

**SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE
DI STUDI AVANZATI**

Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”



**IL MASTER IN
COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA
“FRANCO PRATTICO”**

La ricostruzione dei profili e della condizione occupazionale
degli ex-studenti attraverso l'analisi di fonti dirette

Tesi di
Simona Marra

Relatrice
Stefania Operto

Trieste, febbraio 2018
Anno accademico 2016/2017

INDICE

Introduzione	2
1. La formazione in comunicazione della scienza.....	4
1.1. L'evoluzione del rapporto tra scienza e società e lo sviluppo della comunicazione della scienza.....	4
1.2. La formazione in comunicazione della scienza nel panorama internazionale	7
1.3. La formazione in Italia: i master in comunicazione della scienza.....	11
1.4. Il Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”	15
1.4.1. La storia.....	15
1.4.2. Il master oggi.....	16
2. Le indagini sugli effetti ed esiti occupazionali di percorsi formativi.....	23
3. Analisi secondaria dei dati sugli esiti professionali del Master “Franco Prattico”	28
4. I risultati delle indagini.....	30
4.1. Gli iscritti al master: profilo socio-demografico	30
4.2. Soddisfazione degli ex-studenti verso il master.....	34
4.3. Occupazione e attività nella comunicazione della scienza dopo il master	42
4.4. Gli ex-studenti del master visti dai datori di lavoro.....	58
5. Metodi e tecniche	61
5.1. Fase di indagine quantitativa.....	61
5.1.1. Campionamento	61
5.1.2. Tecnica di rilevazione	61
5.1.3. Livelli di analisi.....	63
5.2. Fase di indagine qualitativa.....	63
5.2.1. Individuazione dei destinatari.....	63
5.2.2. Metodo di rilevazione	64
5.3. Osservazioni sul metodo dell'indagine realizzata da Ixè	65
6. Conclusioni	75
Bibliografia	79
Appendici.....	83
Tavole statistiche – Indagine Ixè.....	84
Tavole statistiche – Elaborazioni originali svolte in questa tesi	119

Introduzione

Negli ultimi anni la comunicazione della scienza ha acquisito nuova importanza e visibilità. L'evoluzione del rapporto tra scienza e società, l'avvento del digitale e delle nuove tecnologie dell'informazione, le trasformazioni nel mondo dei media e l'evoluzione delle dinamiche nella pubblica opinione hanno impresso uno sviluppo alla comunicazione della scienza in vari ambiti e modi.

Nelle strutture organizzative di istituzioni, istituti di ricerca, imprese e organi di informazione si sta diffondendo la figura del comunicatore scientifico e si sta assistendo a una crescente professionalizzazione di questo profilo nel dominio della comunicazione della scienza.

Contestualmente, a partire dalla fine degli anni '80 sono nati percorsi formativi in comunicazione della scienza indirizzati a diverse categorie di destinatari: ricercatori, scienziati, esperti provenienti da diverse discipline e interessati ad approfondire i temi della comunicazione della scienza. Questi percorsi formano figure competitive nel mercato del lavoro che sappiano interpretare il rapporto tra scienza e società nella sua costante evoluzione.

Il dibattito intorno a tali corsi, che riguarda come formare queste figure professionali, quali siano gli insegnamenti indispensabili da impartire e gli approcci da utilizzare per la formazione, è al momento molto vivo, ma sono poche le risposte individuate in maniera comune e trasversale tra le diverse scuole di formazione.

Questa tesi si focalizza su uno dei percorsi formativi più antichi d'Europa in questo ambito disciplinare: il Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico" della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste (Sissa). In particolare, attraverso un percorso di analisi di fonti dirette, si cercherà di descrivere il profilo e gli esiti occupazionali di coloro che hanno conseguito il master in diversi anni accademici. La struttura organizzativa del master ha realizzato longitudinalmente diverse indagini finalizzate a raccogliere informazioni su coloro che hanno terminato questo percorso di studi. Queste indagini sono state effettuate saltuariamente dall'epoca della fondazione del

master, e con continuità ogni due anni a partire dal 2013. L'ultima di queste, a cui si farà particolare riferimento in questa tesi, è stata commissionata dal master all'Istituto Ixè s.r.l. L'indagine in questione si è svolta nel 2017, e ha integrato una fase quantitativa e una qualitativa: la prima ha avuto come oggetto di indagine gli ex-studenti del master iscritti tra gli anni accademici 2003/2004 e 2013/2014 che hanno poi conseguito il titolo, ed è stata condotta per via telematica; la seconda si è concentrata su quattro datori di lavoro e sette ex-studenti, intervistati telefonicamente.

In questa tesi, dunque, si è svolto un lavoro di analisi secondaria. Sono stati acquisiti i dati raccolti da diverse fonti, e sono stati poi elaborati secondo i seguenti scopi: da una parte si è condotto un lavoro di ri-analisi (analisi replicata) per verificare bontà e correttezza dei risultati ottenuti relativamente alle domande di ricerca definite nell'ambito dell'indagine del 2017; dall'altra si sono fissate nuove domande di ricerca e sono state condotte nuove analisi inedite per rispondervi.

I risultati dell'analisi sono organizzati in tre nuclei. Il primo definisce il profilo socio-demografico dei rispondenti: si illustrano la provenienza degli ex-studenti, la distribuzione per genere, livello di scolarità e corso di laurea di provenienza.

Il secondo nucleo individua il grado di soddisfazione degli ex-studenti verso specifici aspetti del master: organizzazione e contenuti, supporto concreto nel trovare lavoro, utilità e altro.

L'ultimo, infine, descrive l'output professionale del master: percentuale di occupati nell'ambito della comunicazione della scienza, tempistica con cui si è trovato lavoro, tipo e ambito di impiego, e molto altro.

Oltre al valore intrinseco di questo lavoro come base documentaria, esso può risultare utile nei processi decisionali sulla struttura del percorso formativo. E ancora, le osservazioni sulla metodologia adottata negli anni per condurre queste indagini possono rivelarsi utili per la pianificazione di eventuali indagini dello stesso tipo in futuro.

1. La formazione in comunicazione della scienza

1.1. L'evoluzione del rapporto tra scienza e società e lo sviluppo della comunicazione della scienza

«Un'Università di medie dimensioni negli anni '80 avrebbe avuto un addetto stampa assegnato a istruire i giornalisti riguardo le ultime scoperte scientifiche. Oggi questa Università avrebbe nello stesso ufficio sei o più comunicatori della scienza professionisti che producono comunicati stampa multimediali, raffinate infografiche, magazine di ricerca visivamente accattivanti, e newsletter e piattaforme social per condividere i risultati scientifici con il mondo esterno».

A descrivere questi due scenari sono i ricercatori in comunicazione della scienza Peter Weingart, Lars Guenther e Marina Joubert nell'articolo *Science communication is on the rise – and that's good for democracy*¹. In questo primo paragrafo indagheremo i fattori che hanno determinato la transizione dal primo al secondo scenario.

Fino a pochi anni fa per “comunicazione della scienza” probabilmente molte persone avrebbero inteso la comunicazione tra scienziati.

Nel 1985 fu pubblicato un rapporto redatto da una commissione della Royal Society, il *The Public Understanding of Science* (PUS), detto anche *rapporto Bodmer*, dal nome del responsabile del gruppo di lavoro che lo stilò, Sir Walter Bodmer. In questo documento si propone un modello di interpretazione del rapporto tra scienza e società che concepisce la scienza come prospettiva privilegiata sul mondo, e ritiene che il pubblico, ignorante di scienza, vada edotto in tal senso. Il flusso di informazioni è concepito come unidirezionale: si muove esclusivamente dall'alto (cioè dagli scienziati, unici detentori della conoscenza scientifica pura) al basso (cioè ai cittadini).

All'epoca i sostenitori del PUS ritenevano che la prosperità nazionale dipendesse dalla scienza e della tecnologia, che stava influenzando con impatto sempre maggiore la società. Dunque educare i cittadini alla scienza, attraverso la divulgazione, li avrebbe dotati della cultura necessaria per apprezzare la scienza e prendere decisioni consapevoli per il bene della società e della nazione.

Questo modello è stato ritenuto valido per alcuni decenni. Nel corso del tempo, tuttavia, ha cominciato ad accendersi un dibattito intorno alla sua validità, finché nel marzo 2000 alcuni scienziati britannici del Committee on Science and Technology della House of Lords pubblicarono un nuovo rapporto intitolato *Science and Society*. In questo nuovo rapporto si avanzano critiche sistematiche verso il PUS e si propone al suo posto un nuovo modello, il Public Engagement with Science and Technology (PEST).

Secondo questi ricercatori il PUS marca una distanza tra scienziati e pubblico, celando un approccio paternalistico². E proprio questa sarebbe la ragione della sfiducia dei cittadini verso la scienza e gli scienziati. Dunque, propongono i sostenitori del PEST, educare i cittadini non basta e non serve per accrescere la loro fiducia verso la scienza: gli scienziati devono uscire dai laboratori ed entrare in contatto con il pubblico; questa volta non come unici detentori di conoscenza che parlano da una posizione superiore, ma come attori alla pari nel dialogo col pubblico.

Il PEST quindi è un modello partecipativo che promuove il coinvolgimento del pubblico sulle tematiche della scienza, rendendolo interlocutore nelle decisioni che vedono in gioco problematiche scientifiche con ricadute sociali.

Sull'onda di questa nuova concezione del rapporto tra scienza e pubblico viene redatto nel 2002 il *Science and Society Action Plan* dalla Commissione Europea. Il documento segnala che l'immenso potenziale del progresso scientifico e tecnologico sembra in quel periodo disallineato rispetto ai bisogni e alle aspirazioni dei cittadini europei. Al suo interno, pertanto, si formulano indicazioni sulle politiche mirate a risanare questo scollamento; politiche che richiedono agli scienziati di comunicare, prendere parte al dibattito pubblico sulle questioni riguardanti la scienza, così da rendere quest'ultima una parte integrante del profilo culturale dei cittadini, per una società della conoscenza, dove la scienza sia democratica e non appannaggio di pochi.

I legislatori pongono l'enfasi sulle attività di *public engagement*, ossia di coinvolgimento del pubblico. I ricercatori, gli istituti di ricerca e le industrie devono essere capaci di comunicare e rendere partecipi i cittadini nei dibattiti sui temi scientifici «in modo rigoroso, comprensibile e professionale»³, e avviare un dialogo in cui discutere insieme i benefici ma anche i limiti del progresso scientifico. I media subiscono così una pressione in quanto canali attraverso cui questo coinvolgimento e questo dibattito possono avere luogo, come mezzi con i quali il cittadino può ricevere informazioni e partecipare al dibattito su scienza e tecnologia⁴. Non a caso nel *Science and Society Action Plan* viene promossa la creazione di programmi tv, testate giornalistiche, festival, ecc... Aumentando gli spazi informativi, cresce anche l'attenzione del pubblico nei confronti dell'attività dei ricercatori⁵.

In tutto questo, l'evoluzione del rapporto tra scienziati e pubblico raggiunge un nuovo stadio. Il pubblico non solo rappresenta un attore con cui dialogare, ma diventa anche detentore di sapere scientifico e produttore di informazione e contenuti; non più soggetto *a* cui comunicare la scienza, ma soggetto *con* cui comunicare la scienza e che comunica la scienza *a sua volta*. Si pensi, a tal proposito, al movimento della *citizen science*, in cui i cittadini diventano parte integrante del progresso scientifico attraverso la raccolta e l'analisi di dati relativi al mondo naturale, in collaborazione con scienziati professionisti.

Ad aver reso possibile questo ulteriore cambio di paradigma è l'entrata in gioco delle nuove tecnologie dell'informazione e della digitalizzazione, che hanno svolto, in questo, un ruolo assolutamente cruciale. Hanno catalizzato la trasformazione del modo in cui la scienza è comunicata e sono tra i fattori che hanno reso la comunicazione della scienza uno scambio di storie e opinioni «pluralistico, partecipatorio e sociale»⁶.

1.2. La formazione in comunicazione della scienza nel panorama internazionale

Se da una parte il modello del PUS è stato criticato e ritenuto obsoleto, dall'altra segnò già negli anni '80 una legittimazione della comunicazione della scienza⁷ e una prima via verso la professionalizzazione dei giornalisti scientifici⁸.

Di pari passo alla trasformazione del rapporto tra scienza e società, al cambiamento nel mondo dei media e alla nascita del digitale, questa tendenza alla professionalizzazione dei lavori nel settore della comunicazione della scienza si è poi andata definendo in maniera sempre più forte negli ultimi vent'anni (forse anche per effetto di un flusso costante nel mercato del lavoro di professionisti con il titolo di comunicatori della scienza)⁹.

La diversificazione dei ruoli e delle opportunità nel settore suggeriscono che nel mercato del lavoro la domanda per professionisti adeguatamente formati continuerà a crescere⁹.

Contestualmente sorge quindi la necessità di percorsi formativi che preparino scienziati e comunicatori della scienza professionisti che siano in grado di rispondere a nuove esigenze lavorative e di rendersi interpreti nello sfaccettato rapporto tra scienza e società nel suo evolversi. Infatti, in questi anni si è registrata in tutto il mondo una rapida crescita di corsi post-laurea in comunicazione della scienza, da corsi part-time di poche settimane a veri e propri corsi di master e di dottorato^{9,10}.

I primi corsi cominciano a comparire verso la fine degli anni '80 e nei primi anni '90. Il primo master al mondo sembra essere quello dell'Australian National University in Canberra, nato nel 1988¹¹.

Nel 1991 viene istituito il Master of Science in Science Communication dell'Imperial College of Science and Technology, oggi tra i più antichi e longevi in Europa, e il primo nel Regno Unito; è un master intensivo di un anno, che prevede anche una formula part-time in due anni.

Nel 1993 viene fondato il Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico", oggetto di questa tesi. Nel 1995 nasce il Master in Scientific, Medical and Environmental Communication dell'Universitat Pompeu Fabra di Barcellona.

I percorsi formativi devono fornire i propri studenti delle competenze indispensabili a renderli figure competitive sul mercato e allo stesso tempo devono formare comunicatori versatili, che sappiano lavorare per media diversi, per i musei, gli uffici stampa di enti di ricerca ma anche in contesti molto diversi come le imprese tecnoscientifiche, le sale dei tribunali, gli organismi sovranazionali, le istituzioni politiche e le organizzazioni non governative¹².

Come vengono formati questi professionisti e quali sono le competenze indispensabili che un comunicatore della scienza dovrebbe ricevere sono però questioni aperte e assai discusse. Tra le scuole, le organizzazioni e gli enti in tutto il mondo che erogano corsi di formazione, di fatto al momento non c'è accordo su un impianto formativo comune. Manca una struttura e un approccio condiviso ed è ancora lunga la strada verso l'individuazione di punti di riferimento imprescindibili riguardo gli insegnamenti che non possono mancare tra le competenze teoriche e pratiche dei futuri professionisti¹².

Le domande che animano la discussione intorno all'argomento sono molte: quale dovrebbe essere la struttura fondamentale di un corso in comunicazione della scienza e in che modo essa può variare in base alla durata del corso stesso? Come tarare il bilanciamento tra competenze teoriche e competenze pratiche? Come misurare l'efficacia di un corso di questo tipo?¹³ Come far sì che l'insegnamento rispecchi il funzionamento della comunicazione della scienza contemporanea nel suo essere partecipativa e co-costruttiva di conoscenza?¹² Sono tutte questioni importanti e tuttora aperte.

Per fare chiarezza sul tema, accademici, professionisti della comunicazione della scienza e studenti da almeno sedici Paesi in tutto il mondo si sono confrontati in una convention a Malmö, in Svezia, nel 2008, in occasione della decima International Conference on the Public Communication of Science and Technology (PCST-10).

L'obiettivo della conferenza è stato discutere i principi che guidano i programmi d'insegnamento e quali contenuti dovrebbero essere considerati obbligatori e quali opzionali.

Il panorama dei corsi di formazione delineato alla conferenza è risultato quanto mai variegato: è emersa una grande diversità sia nella struttura che nei curriculum dei programmi, nonché negli approcci all'insegnamento.

Innanzitutto, le formule dei corsi sono assai eterogenee: esistono sia workshop, masterclass o brevi corsi universitari per studenti che si laureano in discipline scientifiche, sia corsi più lunghi e strutturati quasi esclusivamente rivolti a studenti laureati. In quest'ultimo caso possono essere diplomi post-laurea, master e corsi di dottorato.

Alcuni sono tenuti nelle scuole di giornalismo, altri nei dipartimenti di scienze, e altri ancora sono associati a centri di ricerca per la storia della scienza.

Può essere tracciata un'ulteriore e importante distinzione. Da una parte vi sono corsi costruiti per fornire un supplemento alla carriera scientifica dei ricercatori, in modo da prepararli a comunicare più efficacemente con i colleghi all'interno della comunità scientifica e anche con i giornalisti. In questo caso, un'esperienza di rilievo è costituita dal progetto European Science Communication Network (ESConet), finanziato dalla Commissione europea, che ha organizzato workshop formativi per più di centosettanta ricercatori tra il 2005 e il 2008.

Dall'altro lato, invece, vi sono i corsi rivolti ai professionisti della comunicazione, aspiranti o già operativi nel settore. Questi programmi spesso includono nozioni sulla teoria della comunicazione, e insegnano a comunicare con gli scienziati e a tradurre la scienza al pubblico.

Secondo il target a cui sono rivolti, poi, i requisiti di accesso ai diversi corsi sono anch'essi vari. In certi corsi, ad esempio molti nei Paesi Bassi, per accedervi i partecipanti devono possedere almeno una laurea in una disciplina scientifica. In altri casi l'accesso è meno vincolante e sono ammessi partecipanti con un background di studi diverso da quello scientifico. In questo caso le classi risultano variegata, dove gli studenti differiscono anche molto in età ed esperienza lavorativa¹³.

Dal punto di vista accademico, la comunicazione della scienza è una disciplina giovane¹³; d'altra parte, però, si appoggia ad altre discipline che vantano una tradizione accademica ben più lunga e dunque una credibilità scientifica consolidata.

Secondo quanto emerso alla PCST-10, le aree di studio su cui si fonda sono quattro: le scienze, gli studi sociali applicati alla scienza, gli studi dell'educazione e gli studi di comunicazione.

È emerso anche che ciascun ente di formazione tende a improntare il corso prediligendo una o più tra queste aree. Ed è possibile individuare dei trend a scala nazionale o regionale.

In Nord Europa, e più precisamente nei Paesi Bassi, i master in comunicazione della scienza combinano tutte e quattro le quattro aree di studio in maniera omogenea. In Nord America le scienze sociali hanno un peso maggiore rispetto alle altre, e nei programmi viene riservato molto spazio alla valutazione dell'efficacia della comunicazione. In Australia invece predomina la pratica della comunicazione della scienza.

Tutti i programmi esaminati alla PCST-10 prevedevano che i partecipanti acquisissero l'abilità di spiegare una questione scientifica a un pubblico di non scienziati. Quindi che gli studenti fossero in grado di ricercare dati scientifici, interpretarli e raccontarli.

Non in tutti i programmi, invece, era previsto l'insegnamento su come condurre un'intervista o scrivere un comunicato stampa. In poco meno della metà dei programmi era prevista la scrittura di una news, di una storia per bambini e l'ideazione di materiale per musei, radio o televisione.

Quasi due terzi dei programmi, poi, si addentravano nelle teorie di apprendimento e nelle tecniche didattiche alla base di una comunicazione efficace.

Un altro argomento topico riguarda l'inclusione o meno di attività di ricerca in comunicazione della scienza nei corsi di formazione.

La ricerca nella campo della comunicazione della scienza nasce circa cinquant'anni fa, e col tempo si è andata affermando in maniera sempre più solida come oggetto di indagine accademica, tant'è che le attività di ricerca in questo ambito sono in crescita¹⁴. L'obiettivo principale della ricerca in comunicazione della scienza è quello di investigare i modi per comunicare informazioni complesse specialmente ai pubblici che stanno al di fuori della comunità scientifica. I metodi utilizzati per trovare risposta alle domande di ricerca sono quelli utilizzati nelle scienze sociali e comportamentali¹⁴.

Trench, studioso dell'ambito, sostiene che la crescita del numero dei corsi di formazione in comunicazione della scienza abbia impresso uno stimolo vitale alle attività di ricerca nel campo¹¹. Nella maggior parte dei percorsi formativi esaminati alla PCST-10, infatti, la parte di ricerca è considerata uno degli elementi fondanti. In questi casi è richiesto obbligatoriamente che gli studenti svolgano attività di ricerca in questo campo, e siano dunque in grado di interpretare criticamente la letteratura scientifica prodotta sull'argomento.

Se da una parte mancano un approccio e un impianto comuni per l'insegnamento della comunicazione della scienza, dall'altra questa varietà è espressione della molteplicità di corsi (e di formule con cui sono strutturati) che stanno fiorendo negli ultimi anni.

Nel panorama della comunicazione c'è bisogno, infatti, sia di corsi accademici che forniscano ai ricercatori competenze specifiche, sia corsi più brevi e mirati, indirizzati a chi lavora già nell'ambito o intende lavorarci.

Arricchire questa varietà potrebbe produrre un più alto riconoscimento di questo ambito disciplinare e migliorare gli standard professionali di chi lavora nel settore¹⁵.

Chi organizza un corso in comunicazione della scienza ha dunque davanti molte sfide: individuare gli elementi imprescindibili che un training deve contenere, adattarlo di pari passo alla comunicazione della scienza e alle discipline che ne costituiscono il corpus, nel loro evolvere, e non da ultimo – nel caso di un corso diretto ai professionisti – formare figure competitive sul mercato del lavoro.

1.3. La formazione in Italia: i master in comunicazione della scienza

In Italia l'organizzazione principale dei percorsi formativi in comunicazione della scienza è quella dei master universitari.

In questo paragrafo descriveremo il panorama dei master in comunicazione della scienza attualmente attivi in Italia, e in quello seguente ci focalizzeremo sul Master in

Comunicazione della Scienza “Franco Prattico” erogato dalla Sissa di Trieste, oggetto di studio di questa tesi.

Il master “La Scienza nella Pratica Giornalistica” della Sapienza – Università di Roma è un master universitario di I livello, organizzato dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”.

È volto a formare giornalisti scientifici, addetti stampa per istituzioni pubbliche e private, e manager per il reperimento e la gestione di risorse per la ricerca. Si svolge nell’arco di un anno accademico e prevede lezioni frontali e laboratoriali che si svolgono durante una settimana al mese nel pomeriggio, per un totale di trecento ore.

L’ammissione degli studenti è valutata in base ai titoli dei candidati ed eventualmente a una prova accessoria scritta o orale. Ogni anno è ammesso un numero di studenti compreso tra dodici e venti. Il master è aperto a tutti coloro in possesso di almeno una laurea triennale (o laurea del vecchio ordinamento) di tutti gli indirizzi, prettamente scientifici e non, senza limiti di età.

Il conseguimento del titolo avviene dopo il superamento di una prova finale che consiste nella stesura e discussione di una tesi su temi collegati ai corsi del master.

L’impianto del master prevede lezioni di scrittura giornalistica, lezioni sulla produzione di materiale multimediale (progettazione di un sito, podcast, audio e video, social...), lezioni di comunicazione istituzionale e comunicazione della ricerca. È previsto anche uno stage professionalizzante obbligatorio.

Alla fine del percorso si ottengono sessanta crediti formativi.

Il costo è di 2.500 € per l’anno accademico in corso.

Un altro master è quello in Comunicazione della Scienza e dell’Innovazione Sostenibile (MaCSIS) dell’Università Milano-Bicocca, nato nel 2010 e organizzato dal Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale.

Anche questo è un master universitario di I livello. Ha durata annuale ed è aperto a chi è in possesso di una laurea (triennale, magistrale o vecchio ordinamento) in qualunque disciplina.

Il MaCSIS si rivolge a chi vuole intraprendere la carriera di comunicatore della scienza ma anche a chi è già attivo nel settore della ricerca e della comunicazione.

Le lezioni si svolgono nei weekend, affrontano argomenti come la sociologia della scienza e dell'innovazione, la comunicazione del rischio, la comunicazione scientifica sui nuovi media, i musei scientifici, l'organizzazione eventi e la comunicazione istituzionale. Sono previste anche lezioni di metodologia della ricerca sociale.

Ci sono poi esercitazioni e laboratori nel campo del giornalismo scientifico, della comunicazione scientifica televisiva e radiofonica, e per l'apprendimento di tecniche audio/video e grafiche.

Il percorso prevede uno stage di trecentocinquanta ore e termina con la produzione di una tesi. Alla fine del percorso si ottengono sessanta crediti formativi.

Il costo per l'anno accademico in corso è di 3.400 €.

Il master in Comunicazione delle Scienze dell'Università di Padova, organizzato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia, è un master universitario di I livello di durata annuale.

Sono ammessi ogni anno da dieci a venti studenti. La selezione è effettuata sulla valutazione dei titoli, su una prova scritta e un colloquio.

Questo master è volto alla formazione di professionisti della comunicazione pubblica della scienza e della tecnologia in grado di operare in settori diversi della comunicazione della scienza.

Le attività didattiche si svolgono nei weekend, e i corsi trattano il giornalismo scritto, radiofonico, televisivo e online; la comunicazione istituzionale e d'impresa; l'editoria tradizionale e multimediale; la museologia; l'organizzazione di eventi.

È previsto uno stage professionalizzante di duecento ore.

Anche in questo caso il percorso termina con la produzione di una tesi. Il conseguimento del master dà diritto a sessanta crediti formativi.

Il costo per l'anno accademico in corso è di 2.344 €.

Come i precedenti, il master in Giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza dell'Università di Ferrara, organizzato dal Dipartimento di Studi Umanistici, è un master annuale di I livello impartito a distanza, aperto a tutti i laureati di qualsiasi ambito.

La sua prima edizione risale al 2000 e ha formato ad oggi più di cinquecento studenti. Rappresenta l'unico percorso di formazione a distanza in comunicazione della scienza in Italia; si svolge, infatti, quasi interamente online.

I corsi sono tenuti secondo la modalità didattica della classe virtuale asincrona. Lo studente può usufruire delle lezioni e dei materiali disponibili sulla piattaforma web durante il periodo previsto per un dato insegnamento.

Alla fine del periodo previsto per lo studio individuale, per ciascun insegnamento viene attivato un forum in cui gli studenti e il docente discutono dei contenuti o svolgono esercitazioni pratiche relative al corso. Il forum rimane attivo per circa due settimane. I materiali didattici, invece, restano a disposizione dello studente fino alla fine del percorso di studi.

I corsi sono organizzati in tre moduli: fondamenti e tecniche della comunicazione scientifica; la comunicazione scientifica sul web; scienza e società. Molti corsi sono indirizzati al giornalismo scientifico e alla comunicazione istituzionale, che rappresentano – come da nome – il focus di questo master.

Alla fine di ogni modulo si tengono delle sessioni d'esame che si svolgono in presenza fisica. In occasione di queste sessioni, che si tengono nel weekend, sono organizzati seminari, laboratori e altri eventi in cui si approfondiscono gli argomenti affrontati nei corsi online. La frequenza a queste attività non è obbligatoria.

È obbligatorio invece lo stage professionalizzante, della durata di centocinquanta ore che lo studente può scegliere di svolgere in presenza oppure online.

Il percorso si conclude con la presentazione di un elaborato scritto prodotto dallo studente.

Tutti quelli descritti finora sono master universitari. In questa presentazione appare opportuno includere anche “Comunicare la scienza”, che non è un master universitario ma un corso di specializzazione che gode del patrocinio dell'Università di Torino (Dipartimento di Biologia Vegetale). Il corso è organizzato da “Il rasoio di Occam”, un'associazione che si occupa di formazione e divulgazione scientifica.

“Comunicare la scienza” ha una durata complessiva di centoventotto ore, si tiene tra febbraio e giugno nei weekend, ed è rivolto a laureati e laureandi di qualsiasi ambito. Per

ogni edizione sono ammessi sedici partecipanti, e la selezione dei candidati è effettuata in base ai curriculum.

È volto a formare comunicatori della scienza miratamente nei settori del giornalismo, dell'editoria e dei musei.

Oltre ai corsi specifici per questi tre ambiti sono previsti approfondimenti che spaziano dalla sociologia alla comunicazione del rischio, fino al data-journalism.

Al termine degli studi viene rilasciato un attestato di frequenza.

Il suo costo per l'anno in corso è di 1.464 €.

1.4. Il Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”

1.4.1. La storia

Il Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”, organizzato dal Laboratorio Interdisciplinare di Scienze Naturali e Umanistiche della Sissa di Trieste, rappresenta la più antica e più longeva scuola italiana di formazione nell'ambito.

L'idea di questa scuola nacque da Paolo Budinich, un fisico considerato il padre del “sistema Trieste”, cioè fondatore della Sissa e cofondatore dell'International Center for Theoretical Physics (Ictp), dell'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (Icgeb), dell'Area Science Park e dell'Immaginario Scientifico, primo museo scientifico italiano di nuova generazione.

In quel periodo, cioè nei primi anni '90, in Italia la domanda di comunicazione pubblica della scienza stava crescendo nelle comunità scientifiche e presso il grande pubblico¹⁵; Budinich fu interprete di quella tendenza, anche se estraneo al movimento del PUS.

Il fisico era convinto che la comunicazione della scienza in Italia necessitasse di un centro di alta formazione, e condivise questa idea con Franco Prattico – giornalista e co-

fondatore de *La Repubblica* – cui il master è stato poi intitolato dal 2013, un anno dopo la sua scomparsa.

Nel 1993 Budinich e Prattico organizzarono una scuola di formazione per giornalisti scientifici, animata da un principio di fondo: l'assenza di barriere tra cultura scientifica e cultura umanistica.

Nato inizialmente come una serie di seminari per giornalisti, il corso viene denominato propriamente Master in Comunicazione della Scienza dal 1994, quando ancora il termine “master” non faceva parte del vocabolario dei percorsi formativi in Italia, al punto che al momento della sua attivazione non esisteva normativa a riguardo.

Al momento della fondazione il master aveva carattere generalista e si rivolgeva a giovani e meno giovani interessati a diventare giornalisti scientifici della carta stampata. Ma la scuola non nasceva né con un approccio né con una vocazione professionalizzante: «L'obiettivo, infatti, non era quello di formare un tecnico della comunicazione scientifica, con una buona preparazione giornalistica e una buona preparazione scientifica generale»¹⁶, scrive Pietro Greco, giornalista scientifico e co-fondatore del master. L'obiettivo era formare intellettuali capaci di interpretare i rapporti tra scienza e società, e raccontarli, così che la società potesse essere in grado di intervenire in maniera attiva nei processi culturali, sociali, politici, etici ed economici della società dell'informazione e della conoscenza.

Secondo Pietro Greco, la fortuna del master nel tempo è stata determinata da una parte dalla «cogestione paritaria, integrata, non burocratica» tra scienziati e giornalisti; dall'altra dalla sua interdisciplinarietà, che dà dignità paritaria alla formazione scientifica e alla tecnica della comunicazione, ma anche alla storia, alla filosofia, all'arte e alla letteratura, caratteristica che lo distingue fortemente rispetto agli altri master in comunicazione della scienza in Italia.

1.4.2. Il master oggi

Negli anni il master è cambiato nella sua struttura e nelle competenze insegnate, ma anche nei suoi intenti, che attualmente sono fortemente orientati alla formazione di un

profilo professionale; proprio questa caratteristica rappresenta uno degli attrattori principali per gli iscritti.

L'obiettivo è infatti quello di formare comunicatori della scienza professionisti in diversi ambiti (giornalismo, comunicazione istituzionale, museologia, editoria, organizzazione di eventi) come autori, redattori, progettisti, consulenti, facilitatori.

A questo punto è opportuno chiarire il tipo di inquadramento del master. Come accennato in precedenza, al momento della sua fondazione non esisteva una normativa sui master in Italia. Secondo quella vigente – il Regolamento dei corsi dei Master del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – il master “Franco Pratico” non è classificabile come master universitario. Si configura piuttosto come corso di perfezionamento post-laurea.

Essendo la Sissa un istituto di eccellenza a ordinamento speciale dotato di autonomia didattica, scientifica, amministrativa e disciplinare, «la Scuola può attivare master e altri corsi di studio e di alta formazione»¹⁷. Dunque la denominazione di master rimane ancora oggi, pur non essendo inquadrato come tale secondo la normativa nazionale.

Il master “Franco Pratico” è rivolto a persone che abbiano conseguito almeno una laurea triennale in qualsiasi settore, sia in ambito umanistico che scientifico. Ad oggi, in quasi venticinque anni di storia, il master ha formato più di trecentocinquanta comunicatori.

L'accesso al corso è vincolato al superamento di un esame di ammissione. Ogni anno fanno richiesta tra sessanta e cento studenti, e ne è ammesso annualmente un numero compreso tra quindici e venti. Il costo complessivo per l'anno accademico in corso è di 6.000 €

Si è detto poco sopra che il corso è nato come serie di seminari principalmente per giornalisti. Col passare degli anni la struttura è gradualmente mutata, passando da una formula annuale, con frequenza di uno o più weekend al mese, fino ad assumere (già dal 1997/1998) la struttura biennale che possiede oggi. Da questo punto di vista è il corso di formazione in comunicazione della scienza più lungo per durata nel panorama italiano e anche in quello europeo.

Nello specifico, fino all'anno accademico 2015/2016 il master prevedeva due anni di lezioni frontali condensate in alcuni giorni ogni mese, da novembre a giugno. Nell'arco di questi due anni lo studente aveva la possibilità di inserire nel percorso uno o più stage all'interno di strutture convenzionate come uffici stampa, redazioni giornalistiche, musei, istituti di ricerca e altre. Con l'offrire agli iscritti questa opportunità si è voluta creare un'ulteriore occasione di contatto degli studenti con il mondo del lavoro, e negli anni il ventaglio di strutture convenzionate tra cui scegliere è diventato via via più ampio.

Alla fine del percorso, poi, era prevista la produzione di una tesi di ricerca in comunicazione della scienza da discutere obbligatoriamente entro tre sessioni, pena il mancato conseguimento del titolo.

Dall'anno accademico 2016/2017 il master ha subito una nuova riorganizzazione che ha condensato le lezioni frontali durante un unico anno, in modo che il secondo sia dedicato allo stage e alla preparazione della tesi finale. Le ore di lezione sono complessivamente più di settecento.

Con l'assetto precedente, lo studente doveva dedicare il secondo anno di master alle lezioni, parte di questo alla tesi, e al lavoro. Con questa nuova divisione si è da una parte voluta assicurare una maggiore continuità didattica; dall'altra si è inteso armonizzare meglio i tempi dello stage e di un'eventuale conseguente assunzione. Prima, infatti, lo stage era solitamente realizzato nel periodo che intercorreva tra il primo e il secondo anno di lezione; nel caso di una continuazione del rapporto lavorativo dopo lo stage, lo studente poteva trovarsi in difficoltà, dovendosi dividere tra l'impegno lavorativo e la frequenza obbligatoria alle lezioni del secondo anno.

Questa articolazione, infine, vorrebbe consentire allo studente di focalizzarsi adeguatamente sulla tesi, che richiede circa tre o quattro mesi d'impegno.

Attualmente la didattica del master combina teoria e pratica delle specifiche aree professionali e di studio ritenute indispensabili per formare soggetti competitivi nel mercato attuale della comunicazione della scienza, specificamente quello italiano.

Volendo valutare secondo il criterio individuato dalla PCST-10, il master è organizzato in modo da coprire omogeneamente le quattro aree di studio su cui la comunicazione della

scienza è incentrata: le scienze, gli studi di comunicazione, gli studi sociali applicati alla scienza, gli studi dell'educazione.

Gli insegnamenti spaziano in questi quattro ambiti, con focus specifici secondo i diversi settori della comunicazione, con in più un corso dedicato ai fondamenti dell'attività imprenditoriale.

Nel complesso di tutti gli insegnamenti, il programma fornisce sia contenuti di stampo prettamente teorico-culturale, sia contenuti pratici, in un bilanciamento pressoché omogeneo.

Tra i programmi dei corsi sono inclusi argomenti come policy della scienza, controversie scientifiche e aspetti etici, legali e sociali legati alla scienza, caratteristica che solo metà dei corsi esaminati alla PCST-10 vantava.

Vari insegnamenti sono tenuti in lingua inglese e da docenti stranieri, alcuni dei quali insegnano anche in altri corsi di formazione in comunicazione della scienza all'estero.

La tavola nella pagina seguente riporta il piano di studi dell'anno accademico in corso (2017/2018).

Primo modulo
Comunicare il rischio
Comunicare l'ambiente
Comunicare la fisica e la matematica
Comunicare la biomedicina
Comunicare le neuroscienze
Elementi di giornalismo scientifico
Introduzione alla comunicazione della scienza
Science & diplomacy
Laboratorio di scrittura I
Laboratorio multimediale I
Metodi e tecniche di ricerca sociale applicata
Social media
Professionalità e leadership per lavorare in team
Secondo modulo
Tecno-scienza. Dalle life sciences all'ICT
Comunicare l'innovazione
Scienza e società
Elementi di giornalismo scientifico II
Giornalismo imprenditoriale
Laboratorio di scrittura II
Laboratorio multimediale II
Science writing in English
Trasformare la scienza in racconto
Terzo modulo
Data-driven journalism
Documentari
Storytelling multimediale
Editoria scientifica
Il giornalismo è il suo metodo
La comunicazione corporate
Musei della scienza

Il ventaglio dei corsi è il frutto di un processo di evoluzione in atto da anni e la struttura qui riportata ne rappresenta lo stadio attuale.

Ogni nuovo anno i corsi vengono aggiustati per contenuti o durata; a volte ne vengono introdotti di nuovi o aboliti altri. Il primo tra i motori alla base di questi cambiamenti è sicuramente l'adattamento del master all'ecosistema dei media verso la digitalizzazione. Ad esempio, nei primi anni del master era previsto un corso dedicato alla creazione di un giornale stampato, corso poi abolito perché disallineato con le nuove frontiere del giornalismo nella sua attuale conformazione online. Si vedano, oppure, altri esempi come l'introduzione del corso di social media e di quello di data-journalism, entrambi entrati a far parte dei corsi del master a partire dal 2013. Tra i master descritti nel paragrafo 1.3. solo il corso di specializzazione "Comunicare la scienza" include un corso di data-journalism, mentre alcuni ma non tutti tengono un corso di social media.

Un altro esempio è quello del corso di giornalismo imprenditoriale, la cui introduzione (sempre nel 2013) rispecchia la trasformazione del giornalismo – tra gli ambiti più interessati dall'evoluzione digitale – che ha provocato un cambiamento nei modelli di business e nella professione tale per cui il giornalista non diventa solo produttore di contenuti, ma proprio una piccola impresa.

Un'altra spinta di cambiamento è quella verso l'internazionalizzazione del percorso formativo: la tendenza è includere più docenti stranieri, per fornire agli studenti una visione sugli scenari esteri, sia dal punto di vista professionale che culturale, mantenendo comunque la formazione volta principalmente a formare figure che entreranno nel mercato del lavoro italiano.

E infine, naturalmente, il master cambia in modo da rispecchiare il rapporto tra scienza e società nella sua costante evoluzione.

Note

Capitolo 1

¹ Peter Weingart, Lars Guenther e Marina Joubert, "Science communication is on the rise – and that's good for democracy", *The Conversation*, [online], (3 agosto 2016), <<http://theconversation.com/science-communication-is-on-the-rise-and-thats-good-for-democracy-62842>>, (ultimo accesso: 23/12/2017)

- ² “Scientists prepare to experiment with public opinion”, *Financial Times*, (17 settembre 2002), pag. 6
- ³ Commissione Europea, Office for Official Publications of the European Communities, *Science and Society Action Plan*, Lussemburgo, 2002,
<https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/ss_ap_en.pdf> (ultimo accesso: 23/12/2017)
- ⁴ Encscot Team, “Encscot: The European network of science communication teachers”, *Public Understanding of Science*, (2003), 12, pag. 167-181
- ⁵ Giuseppe Pellegrini, “Scienziati sempre più Comunicatori: e il grande pubblico apprezza”, *Observe Science in Society*, [online], (28 settembre 2016), <<http://www.observa.it/scienziati-comunicatori/?lang=it>>, (ultimo accesso: 23/12/2017)
- ⁶ Declan Fahy e Matthew C. Nisbet, “The science journalist online: Shifting roles and emerging practices”, *Journalism*, 12 (7), (2011), pag. 778–793, doi: 10.1177/1464884911412697
- ⁷ Nico Pitrelli, “La crisi del 'Public Understanding of Science' in Gran Bretagna”, *JCOM*, 2 (1), (2003)
- ⁸ Bruce V. Lewenstein, “'Public understanding of science' in America, 1945-1965”, *Dissertations available from ProQuest*, (1987), AAI8804924,
<<https://repository.upenn.edu/dissertations/AAI8804924>>
- ⁹ Felicity Mellor, “Twenty years of teaching science communication: A case study of Imperial College’s Master’s programme”, *Public Understanding of Science*, Vol 22, Issue 8, (2013), pag. 916 – 926, doi:10.1177/0963662513489386
- ¹⁰ Sarah R. Davies e Maja Horst, *Science Communication: Culture, Identity and Citizenship*, (2016), pag. 90, doi: 10.1057/978-1-137-50366-4,
<https://books.google.it/books?id=AO1NDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gb_s_atb#v=onepage&q&f=false>
- ¹¹ Brian Trench, “Vital and Vulnerable: Science Communication as a University Subject”, all’interno di: Schiele B., Claessens M., Shi S. (eds), “Science Communication in the World”, *Springer*, Dordrecht, (2012), pag. 241-257, doi: 10.1007/978940074279616
- ¹² Nico Pitrelli e Yuri Castelfranchi, “Techno-scientific hybrids. Science communication in pursuit of an academic identity”, *JCOM* 08(01), (2009), E.
- ¹³ Henk A. J. Mulder, Longnecker Nancy e Lloyd Spencer Davis., “The State of Science Communication Programs at Universities Around the World”, *Science Communication*, 30(2), (2008), pag. 277-287
- ¹⁴ Lars Guenther e Marina Joubert, “Science communication as a field of research: identifying trends, challenges and gaps by analysing research papers”, *JCOM*, 16 (02), (2017), A02.
- ¹⁵ Paola Rodari e Emma Weitkamp, “Short training courses in science communication. Why? To whom? What?”, *JCOM*, 14 (04), (2015), E.
- ¹⁶ Pietro Greco, “Il Master di Trieste”, *JCOM*, 08(01), (2009), C03
- ¹⁷ “Statuto della Scuola Internazionale Superiore degli Studi Avanzati”, [online], in GU serie generale n. 36 del 13 febbraio 2012, <http://www.adm.sissa.it/_media/documenti/nuovo_statuto.pdf>

2. Le indagini sugli effetti ed esiti occupazionali di percorsi formativi

Per valutare gli effetti di un percorso formativo sugli studenti che lo hanno frequentato e di cui hanno conseguito il titolo può essere vantaggioso condurre indagini dirette.

Queste indagini si rivelano utili su più livelli: attraverso l'analisi dei percorsi di formazione e di lavoro intrapresi dai beneficiari si può mettere in luce il cambiamento della condizione occupazionale dei beneficiari a breve o lungo termine dopo il conseguimento del titolo. Sono strumenti utili, inoltre, per raccogliere basi documentarie da utilizzare nei processi decisionali sulla struttura del percorso formativo stesso.

È opportuno però definire più nel dettaglio cosa si intende per *valutazione*. Non esiste un significato univoco del termine nel contesto considerato, ma piuttosto molteplici significati.

Se ci si riferisce alla valutazione dei risultati, si può intendere come «l'attività di ricerca e di individuazione dei cambiamenti intervenuti nei partecipanti ad un corso di formazione dal momento della conclusione di tale esperienza e che possono essere ritenuti come effetti ovvero come risultati del corso stesso»¹⁸, secondo una definizione di Gian Piero Quaglino, professore ordinario di Psicologia della formazione. Nella valutazione dei risultati si definisce in che cosa sono cambiati coloro che hanno frequentato il corso, dopo la sua conclusione; in che misura l'eventuale cambiamento registrato è dovuto alla partecipazione al corso in questione; quanto è stato efficace il corso in relazione agli obiettivi di cambiamento fissati da chi ha strutturato il corso¹⁸.

Un'altra accezione vede la valutazione come «un atto (che implica nei casi di maggiore complessità, raccolta di informazioni, analisi e riflessione) tendente alla formulazione di giudizi di valore su un oggetto, su una situazione o su un evento»¹⁹. In questo caso la valutazione di percorsi formativi può avere più scopi: considerando la dimensione individuale, può verificare che siano stati raggiunti i traguardi di apprendimento dei frequentanti e i requisiti di qualificazione per l'accesso a una certa posizione lavorativa; considerando invece una visione d'insieme, può rispondere a obiettivi più ampi, a seconda del focus definito da chi valuta¹⁹.

Infine, un ultimo aspetto della valutazione è quello legato ai suoi effetti: la valutazione può significare, come detto sopra, produzione di un giudizio; un giudizio però non fine a sè stesso, ma che abbia conseguenze pratiche nella realtà, che porti a un cambiamento²⁰. Un cambiamento da intendersi in senso neutro, che potenzialmente può risultare positivo o negativo. E qui ci ricongiungiamo a quanto detto all'inizio di questo capitolo, cioè che le valutazioni possono essere utili nei processi decisionali volti a modificare la struttura del percorso formativo.

Per valutare gli effetti di un percorso formativo sulla carriera lavorativa di chi lo frequenta, serve condurre indagini sul placement. In Italia la tradizione più longeva di indagini sul placement appartiene ad AlmaLaurea, un Consorzio interuniversitario fondato nel 1994, di cui oggi fanno parte più di settanta atenei.

Il Consorzio è sostenuto dalle Università aderenti, dal contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), dalle imprese e dagli enti che ne utilizzano i servizi.

Dal 1999 AlmaLaurea elabora con cadenza annuale il Rapporto sui laureati che hanno concluso gli studi negli Atenei aderenti al Progetto. Da alcuni anni effettua anche indagini sul profilo e sulla condizione occupazionale dei diplomati di master universitari.

In quest'ultimo tipo di indagine vengono analizzate le performance formative dei diplomati di master di primo e secondo livello che hanno conseguito il titolo in uno degli atenei aderenti al Consorzio, e quelle lavorative dei diplomati di master intervistati a un anno dal conseguimento del titolo.

Vengono integrate insieme la documentazione fornita dai servizi amministrativi degli atenei consorziati e le informazioni ricavate dai questionari somministrati agli studenti al termine del corso di studi.

Parte dell'indagine mette a fuoco il profilo dei laureati, cioè le loro caratteristiche, la riuscita universitaria in termini di voto di laurea e di regolarità negli studi, le condizioni di studio all'Università e la soddisfazione per il percorso di studi appena concluso.

A complemento è prevista una parte dedicata alla condizione formativa e occupazionale dei laureati dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo, in cui si indagano le prospettive del mercato del lavoro e il rapporto tra studi universitari e sbocchi

occupazionali. Sono analizzate, quindi, la professione, la retribuzione degli occupati, la soddisfazione per il lavoro svolto e l'utilizzo delle competenze acquisite al corso.

L'indagine sui diplomati di master segue una duplice metodologia, combinando Cawi (Computer-Assisted Web Interviewing) e Cati (Computer-Assisted Telephone Interviewing), due sistemi per la gestione di questionari somministrati online nel primo caso, e telefonicamente nel secondo.

Per quanto riguarda l'ultima indagine svolta, tra marzo e luglio 2016 sono stati contattati i diplomati di master del periodo gennaio-giugno 2015, e tra settembre e novembre quelli di luglio-dicembre, così da effettuare le interviste alla medesima distanza temporale dal conseguimento del titolo. Quelli coinvolti nella rilevazione di AlmaLaurea rappresentano il 28% del complesso dei diplomati di master usciti, nel 2015, dalle università italiane.

L'indagine, però, è ancora in fase di rodaggio e – specifica AlmaLaurea – i diplomati di master coinvolti nell'indagine non si possono ancora considerare rappresentativi della realtà nazionale.

Quella di AlmaLaurea è l'unica indagine nazionale di questo tipo ad avere come oggetto i diplomati di master universitari. Ci sono però altre indagini simili che riguardano studenti di altri percorsi formativi.

Le prime da menzionare sono certamente quelle condotte dall'Istituto nazionale di Statistica (Istat): dal 1989 l'Istat realizza a vari intervalli di tempo indagini campionarie sui percorsi di studio e di lavoro dei diplomati delle scuole secondarie di secondo grado, sull'inserimento professionale dei laureati e dei dottori di ricerca. Queste indagini sono condotte nell'ambito del Sistema di rilevazioni sulla transizione dal mondo dell'istruzione a quello del lavoro, e rilevano la condizione occupazionale degli studenti a una certa distanza temporale dal conseguimento del titolo.

A partire dal 2001 le indagini sui laureati e sui dottori di ricerca vengono condotte con tecnica Cati, o combinando Cawi e Cati.

Quella sui laureati, nello specifico, vuole valutare lo stato occupazionale dei laureati, la stabilità dell'occupazione, la posizione lavorativa, la mobilità e altro. Si vuole inoltre studiare l'influenza dell'origine sociale sia sul processo di selezione universitaria sia nella transizione al lavoro. L'indagine è suddivisa pertanto in cinque sezioni: curriculum di

studi, lavoro attuale ed esperienze lavorative precedenti, ricerca del lavoro, mobilità territoriale, informazioni sulla famiglia d'appartenenza.

L'ultima indagine sui laureati risale al 2015 e la popolazione di riferimento è rappresentata da coloro che hanno conseguito la laurea in un ateneo italiano nel 2011. Per la precisione ha come oggetto di studio 299.449 individui appartenenti a 90 atenei. È stato poi individuato un campione teorico di 73.825 laureati invitati a compilare un questionario via web tra marzo e maggio 2015. A questa fase ha risposto il 49,4% del campione teorico. Dal restante 50,6% è stato estratto un sovracampione poi contattato per un'intervista telefonica.

Un altro tipo di indagine da segnalare è quella svolta dall'Inapp (fino al 2016 Isfol), un ente pubblico di ricerca sui temi della formazione, delle politiche sociali e del lavoro.

L'Inapp ha effettuato annualmente dal 2013 fino al 2015 una rilevazione sui percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP). L'IeFP consiste in percorsi di durata triennale e quadriennale finalizzati al conseguimento di qualifiche e diplomi professionali. Nell'ambito di questo progetto veniva redatto un report di monitoraggio che descriveva l'offerta formativa, la partecipazione e gli esiti del percorso, con disaggregazioni per tipologia di percorso, per figura professionale, età, genere, presenza di utenti di origine straniera, per allievi con disabilità, ecc...

Sempre condotta dall'Isfol, infine, è l'Indagine Nazionale sul Placement, un'indagine campionaria per misurare gli esiti occupazionali degli interventi finalizzati all'occupabilità cofinanziati dal Fondo Sociale Europeo attraverso i Programmi Operativi Regionali, la qualità del lavoro trovato e la coerenza degli sbocchi occupazionali con i contenuti della formazione ricevuta. L'indagine è stata realizzata su incarico del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Essa ha natura longitudinale ed è stata condotta con tecnica Cati. Nella sua prima edizione (2013) ha interessato un campione di circa 12.800 individui, rappresentativo a livello regionale di una popolazione complessiva di 73.600 persone.

I risultati hanno definito la percentuale di occupati al momento dell'intervista e a dodici mesi dalla chiusura dell'intervento, i settori di attività economica di sbocco degli occupati

e la coerenza con i contenuti dell'attività formativa, le modalità di ricerca di lavoro, e altro ancora.

La sua seconda edizione (2014) era mirata definire in che modo è cambiata la condizione occupazionale degli intervistati a distanza di un anno dalla rilevazione 2013. Il campione era costituito da 10.800 individui già intervistati nel corso della precedente indagine e che hanno espresso disponibilità per una nuova intervista.

Si segnala, tuttavia, che l'indagine del 2014 non sembra sia stata portata a termine; dunque risultano disponibili i soli risultati della prima indagine.

Una studentessa di statistica dell'Università di Padova ha confrontato nella propria tesi di laurea²¹ le indagini sulla condizione occupazionale dei laureati condotte dall'Istat, da AlmaLaurea e da Vulcano-Stella (quest'ultima un'iniziativa oggi non più attiva in cui si svolgeva la valutazione dei percorsi pre e post-laurea dei laureati di otto atenei italiani).

Dalla sua disamina emerge una notevole difformità nei metodi utilizzati nelle tre indagini, non solo tra i tre enti, ma anche tra diverse edizioni curate dallo stesso ente. La conseguenza è che i dati prodotti risultano poco o per nulla aggregabili o confrontabili tra di loro. Ciò vuol dire che a una maggiore quantità di risultati non corrisponde una maggiore quantità e qualità di informazione. Considerando le tre indagini insieme si ottiene, insomma, un'informazione disarticolata e incoerente.

Note

Capitolo 2

¹⁸ Gian Piero Quaglino, *Il processo di formazione (scritti di formazione 2 1981-2005)*, Milano, Franco Angeli, 2005, pag. 113

¹⁹ Domenico Lipari, *Progettazione e valutazione nei processi formativi*, Roma, Edizioni Lavoro, 1995, pag. 150

²⁰ Carlo Bisio, "Valutologia: un'economia dei significati", in *Valutare in formazione*, Milano, Franco Angeli, 2002, pag. 36

²¹ Ilaria Rocco, "Un, due, tre, ... Stella, Istat e AlmaLaurea!" *In gioco il destino dei laureati*, [online], tesi di laurea, Università degli studi di Padova, a.a. 2011/2012, <http://tesi.cab.unipd.it/40656/1/Rocco_Ilaria.pdf> (ultimo accesso: 22/01/2018)

3. Analisi secondaria dei dati sugli esiti professionali del Master “Franco Prattico”

A maggio 2017 si è conclusa l'indagine condotta dall'Istituto Ixè per conto del Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico”. La popolazione oggetto di studio dell'indagine è rappresentata dagli ex-studenti del master che hanno conseguito il titolo, iscritti negli anni accademici compresi tra il 2003/2004 e il 2013/2014. L'obiettivo era definire il profilo socio-demografico dei rispondenti, la loro soddisfazione verso il percorso formativo del master, e indagare la sfera occupazionale. Per ottenere questi risultati sono stati utilizzati metodi sia quantitativi sia qualitativi, opportunamente descritti più avanti nel capitolo 5.

Questa tesi rappresenta il lavoro di analisi secondaria condotta sui dati prodotti nell'ambito di tale indagine: sono stati analizzati i dati precedentemente raccolti e organizzati sotto forma di matrice dall'Istituto Ixè, con lo scopo di rispondere a domande di ricerca definite indipendentemente dalle finalità per cui sono stati raccolti²².

Intraprendere un'analisi secondaria può risultare sotto molti profili vantaggioso: consente, ad esempio, di azzerare i costi di tempo e di denaro legati alla raccolta dei dati. Inoltre, come nel caso di questa tesi, rappresenta un modo per aumentare la conoscenza sulle caratteristiche di un fenomeno. O ancora, fornisce un vantaggio dal punto di vista metodologico, perché dà l'opportunità di controllare e migliorare l'attendibilità dei dati dell'indagine primaria, anche migliorandone il disegno di ricerca.

Naturalmente, gestire dati già raccolti e organizzati comporta dei vincoli per l'analisi secondaria: il processo di trasformazione di concetti che compongono un'ipotesi in variabili, definito in letteratura *operativizzazione*, risulta limitato; ossia le domande che hanno prodotto le informazioni sono già state fissate dai ricercatori primari, quindi l'insieme degli indicatori che traducono un concetto è finito e già predeterminato. Pertanto chi conduce l'analisi secondaria deve riuscire ad adattare questo insieme di indicatori in maniera funzionale ai propri scopi.

Il primo passo del lavoro è stato ottenere i file dei dati grezzi prodotti nell'indagine primaria. I dati sono stati consegnati dall'Istituto Ixè per concessione del master, che aveva commissionato l'indagine.

Secondo lo scienziato sociale Gary King, «l'unico modo per comprendere e valutare un'analisi empirica in modo completo è di conoscere l'esatto processo attraverso il quale i dati sono stati generati e le analisi prodotte»²³. La prima parte del lavoro condotto in questa tesi, dunque, si è focalizzata sull'analisi replicata: un'analisi mirata a riprodurre i risultati ottenuti dai ricercatori primari. Partendo dal dataset a disposizione sono state applicate le stesse tecniche di analisi utilizzate dai ricercatori di Ixè, definendo le stesse variabili, gli stessi casi, ecc. L'obiettivo era giungere agli stessi risultati, controllandone al contempo correttezza e precisione, e valutando la validità degli indicatori scelti per rappresentare i concetti che si intendeva rilevare.

La seconda parte del lavoro è consistita nell'analisi dei dati per rispondere a domande di ricerca diverse da quelle definite nell'indagine primaria, svolgendo nuove analisi non condotte dai ricercatori primari.

Il criterio utilizzato per la scelta di quali analisi svolgere è stato principalmente *data-driven*: gestendo i dati e osservando i risultati dell'indagine primaria si è scelto ad esempio di misurare ulteriormente alcuni fenomeni secondo criteri di dettaglio diversi da quelli precedentemente valutati e più approfonditi.

Note

Capitolo 3

²² Ferruccio Biolcati-Rinaldi e Cirsitiano Vezzoni, *L'analisi secondaria nella ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 2013

²³ Gary King, "Replication, replication", *PS: Political Science & Politics*, 28, (3), pag. 444-452 citato in Biolcati Rinaldi F. e Vezzoni C., *L'analisi secondaria nella ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 2013

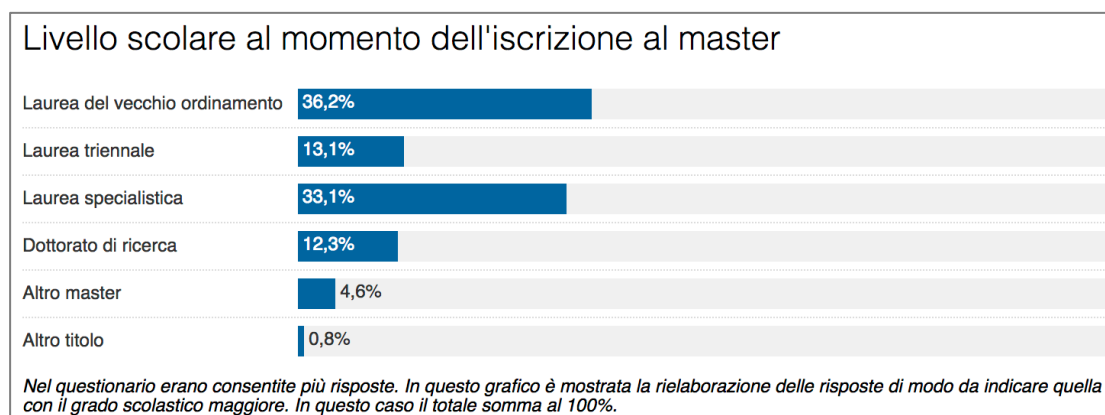
4. I risultati delle indagini

4.1. Gli iscritti al master: profilo socio-demografico

Oltre la metà degli ex-studenti del master iscritti tra gli anni accademici 2003/2004 e 2013/2014 è rappresentata da persone di genere femminile (62,3%), contro il 37,7% di persone di genere maschile.

Come mostrato in figura 1, gran parte degli ex-studenti che hanno partecipato all'indagine proviene da un corso di laurea del vecchio ordinamento (36,2%) o da una laurea magistrale (33,1%). Il 12,3% ha alle spalle un dottorato di ricerca, mentre una minoranza (4,6%) ha già ottenuto un altro titolo di master.

Fig. 1



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. rielaborazioni.

È interessante evidenziare che due rispondenti hanno dichiarato di aver già frequentato altri master in comunicazione della scienza prima di iscriversi al master della Sissa (nello specifico, il master in Giornalismo scientifico e comunicazione istituzionale tenuto dall'Università di Ferrara, e il master in Comunicazione della scienza e della tecnologia di Tor Vergata, oggi non più attivo).

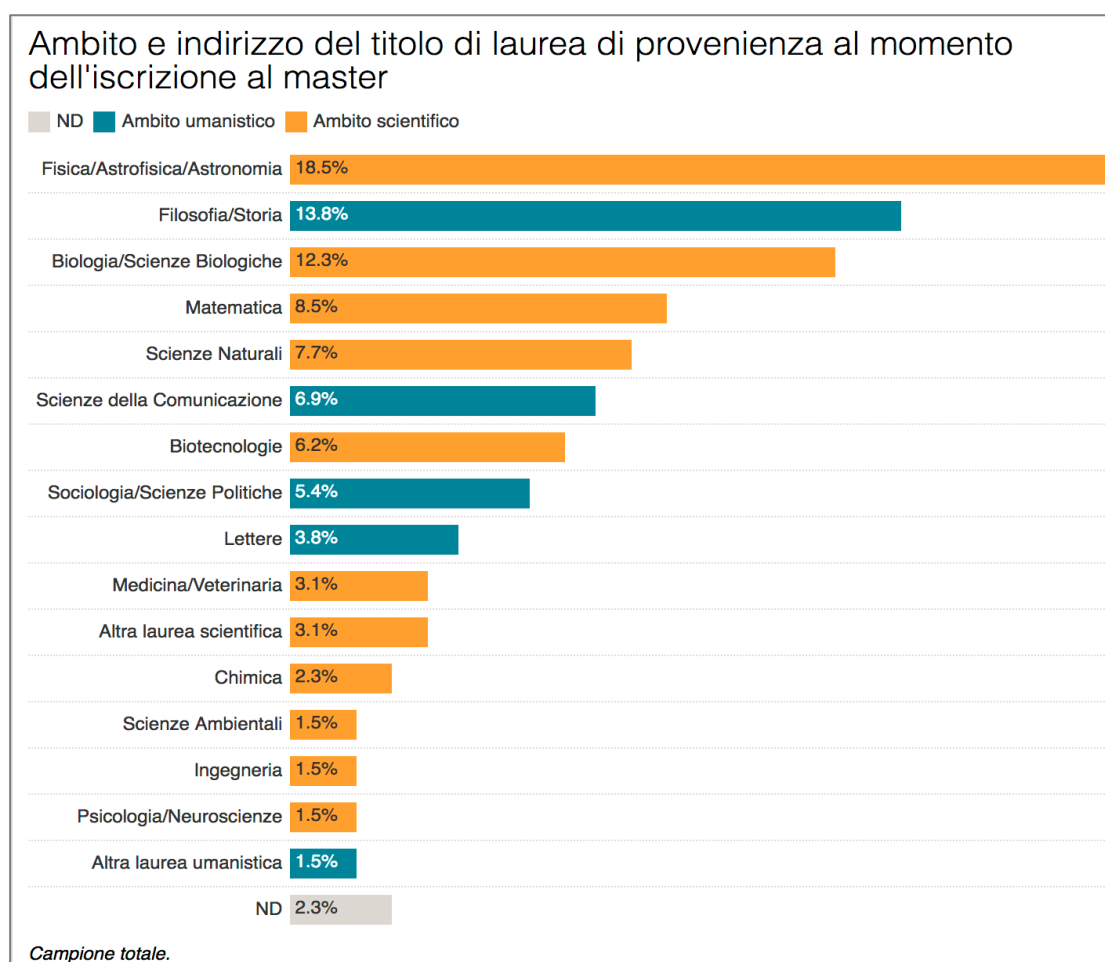
Relativamente alla dimensione del livello di scolarità in ingresso pre-master, in figura 1 è mostrata la rielaborazione delle risposte fornite dal campione realizzata nell'ambito della

presente tesi. I risultati differiscono da quelli originali prodotti da Ixè; il motivo è il seguente. Nel questionario somministrato, alla domanda “*Qual era il tuo livello scolastico prima di iscriverti al MCS?*” erano consentite più risposte. Nell’elaborazione svolta da Ixè sono state rappresentate nel grafico tutte le risposte fornite dai rispondenti; nella nostra elaborazione è stata considerata una sola risposta per soggetto, selezionando quella corrispondente al livello di scolarità maggiore.

Per i particolari sulle ragioni di questa scelta e sulle differenze tra i risultati si rimanda al paragrafo 5.3.

Più nel dettaglio, è stato analizzato l’ambito di provenienza del corso di laurea frequentato (figura 2).

Fig. 2



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

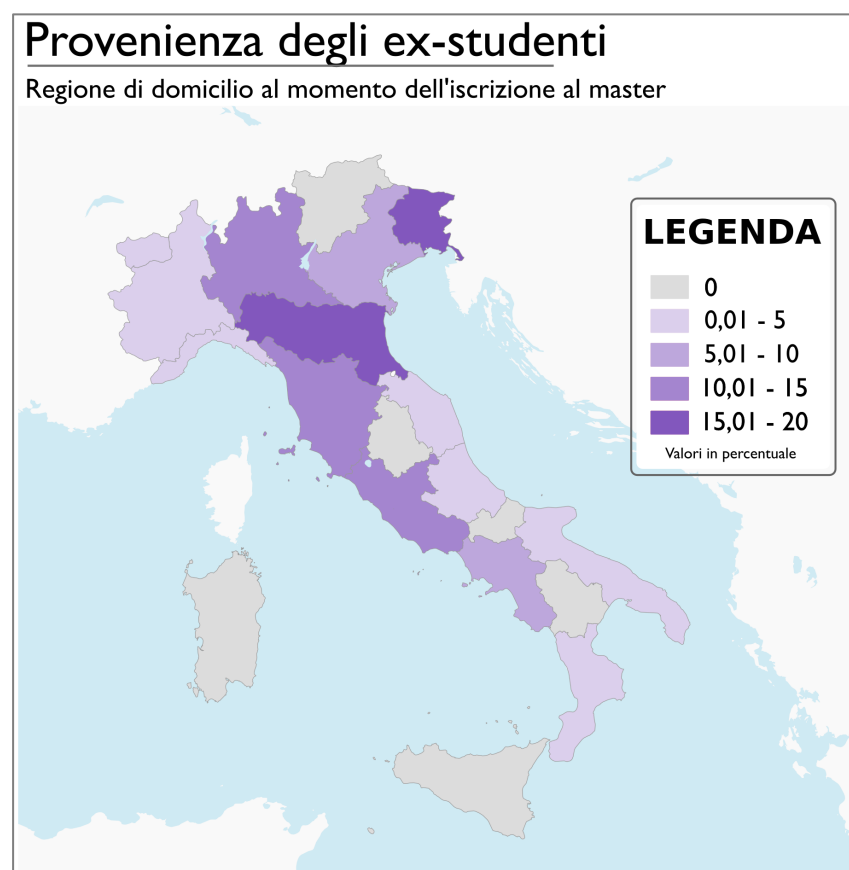
In linea con quanto ci si potrebbe aspettare in un master in comunicazione della scienza, oltre la metà degli iscritti proviene da corsi di laurea di ambito scientifico (66,2%), mentre il 31,5% ha una formazione di tipo umanistico; per il 2,3% non è stato possibile determinarlo vista l'assenza di risposte coerenti con la domanda.

A tal proposito, si segnala che ricalcolando le risposte è stata apportata una piccola correzione al risultato ottenuto da Ixè (che riportava 66,3% di ambito scientifico, 31,4% da ambito umanistico, 2,3% altro), dovuto probabilmente a un piccolo errore di approssimazione.

La gamma degli indirizzi di provenienza risulta piuttosto variegata. La classe più rappresentata è quella degli indirizzi in Fisica (18,5%), seguita da quelli in Filosofia e in Storia (13,08%), e in Scienze biologiche (12,3%).

Infine, un ultimo tassello utile per definire chi sono i rispondenti al sondaggio è quello della provenienza geografica. La quota più ampia proviene dal centro-nord (laddove per provenienza s'intende la regione di domicilio al momento dell'iscrizione) e, in particolare, da cinque regioni: Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Lombardia, Lazio, Toscana.

Fig. 3



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Una piccola porzione proviene invece dall'estero (1,5%).

L'82,3% degli studenti intervistati proviene da una regione diversa da quella in cui si tiene il master. Questo dato suggerisce che il master è in grado di attrarre iscritti disposti ad affrontare la distanza geografica e i relativi costi economici di viaggio e permanenza nella città del corso, pur di frequentarlo. Le testimonianze di due ex-studenti raccolte nelle interviste telefoniche della fase qualitativa esprimono bene tale difficoltà: «Per come erano organizzati ai miei tempi, era un'esperienza faticosa. Io, appunto, lavoro in Valle d'Aosta e andavo a Trieste per questa settimana al mese, quindi facevo avanti e indietro, un coast to coast dall'Ovest all'Est (...), arrivavo che ero già stanco»; «All'inizio forse avrei preferito avere un master che durava meno tempo, ma continuativo (...) invece che ripartito su due anni, che aveva anche dei costi, in particolare per chi veniva da lontano, più complessi».

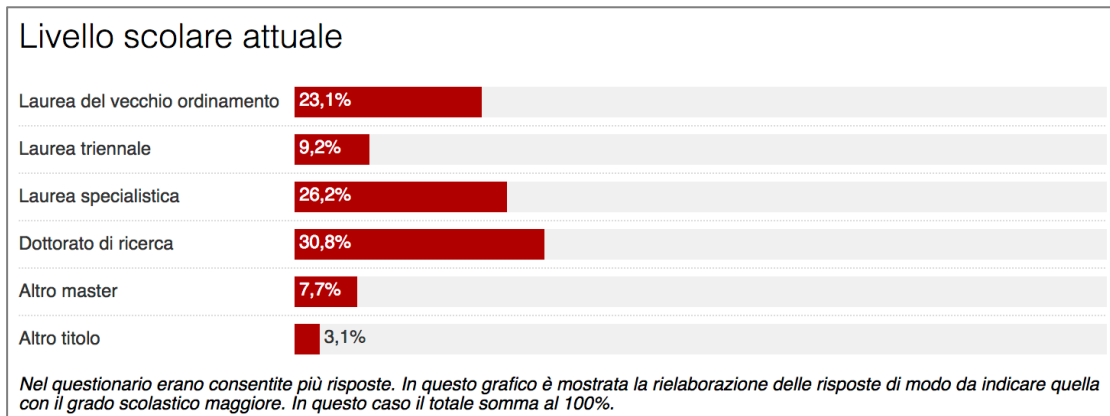
Nell'indagine Ixè è stato tracciato il profilo per classe d'età dei rispondenti al momento della compilazione del questionario. La quota più ampia è costituita da ex-studenti di 36-40 anni (38,5%), seguita da quelli tra i 31 e i 50 anni (25,4%). Più o meno equamente rappresentate sono le classi "41-45 anni" e "fino a 30 anni", rispettivamente al 12,3% e 13,8%. Pochi i rispondenti che popolano le classi dai 46 anni in su.

In questa definizione del profilo socio-demografico manca però il quadro dell'età dei rispondenti al momento dell'iscrizione al master. Per i dettagli su questo aspetto si veda il paragrafo 5.3.

Ritornando all'aspetto della formazione, dopo aver concluso il master molti ex-studenti hanno ottenuto altri titoli che ne hanno fatto progredire il livello di scolarità (figura 4).

Come prevedibile, diminuiscono i soggetti con i titoli scolastici di grado meno avanzato, e aumentano quelli con titoli superiori. Complessivamente sono il 26,2% quelli che hanno continuato la propria formazione dopo il master, acquisendo altri titoli.

Fig. 4



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. rielaborazioni.

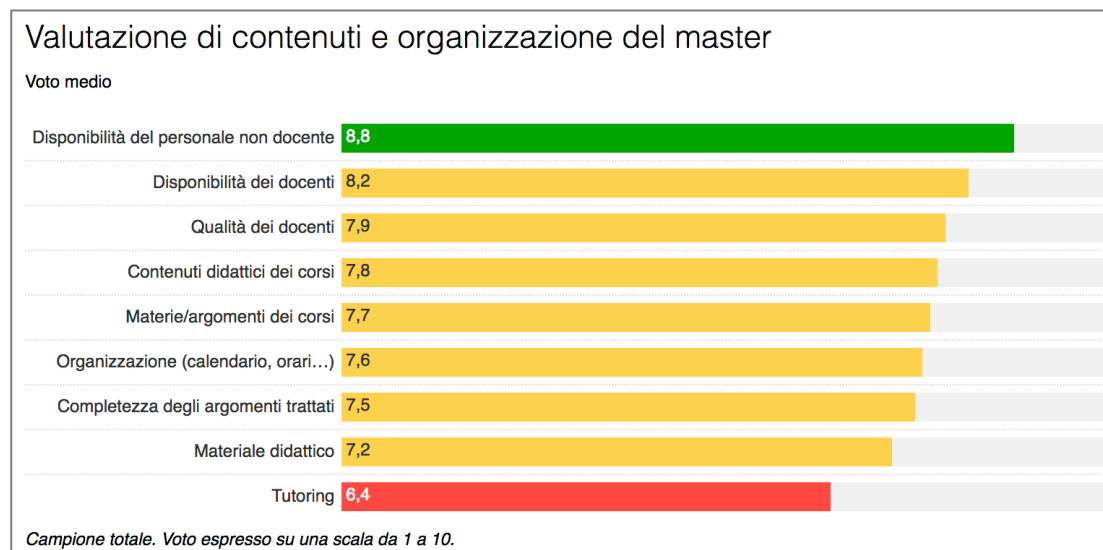
La classe che subisce il maggior aumento è quella dei dottori di ricerca che passa da un'incidenza del 12,3% sulla popolazione generale a un'incidenza del 30,8%. Quest'ultimo dato suggerisce che buona parte degli ex-studenti ha intrapreso la carriera di ricercatore. Un piccolo gruppo, poi, consegue altri titoli, tra cui quelli di altri master. Alcuni di questi sono nel campo della comunicazione (Master Ufficio stampa digitale e online media relations della 24ore Business school Milano, Master in web content, Master in Europrogettazione), ma non risultano casi di ex-studenti del master Sissa che abbiano poi frequentato un altro master in comunicazione della scienza.

4.2. Soddisfazione degli ex-studenti verso il master

Agli ex-studenti intervistati è stato chiesto di esprimere una valutazione su diversi aspetti del master.

Per quanto concerne gli aspetti che riguardano contenuti e organizzazione del master, per tutte le categorie il voto medio risulta superiore a 6, su una scala da 1 a 10 (figura 5).

Fig. 5



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Il gradimento inferiore è riscontrabile in relazione alle attività di supporto allo studente (servizio di tutoring: 6,4).

La disponibilità del personale non docente è invece l'aspetto che totalizza il voto medio più alto (8,8). Questo può indicare un servizio di segreteria efficiente e in grado di rispondere ai bisogni dello studente in campo amministrativo.

Subito dopo si classificano disponibilità (8,2) e qualità dei docenti (7,9).

Su questo aspetto, dalle interviste telefoniche dell'indagine qualitativa emerge un aspetto critico: la gamma di docenti – affermati e da tempo nel settore – che il master presenta, talvolta sembra mancare di figure nuove, di comunicatori innovativi che potrebbero illustrare nuovi scenari della comunicazione della scienza agli studenti. L'ambito della comunicazione della scienza è infatti costantemente in evoluzione: «Oggi la comunicazione è qualcosa di diverso da quello che era ieri e probabilmente domani mattina qualcuno si è già inventato qualcosa di nuovo», dice uno dei datori di lavoro intervistati telefonicamente nella fase qualitativa.

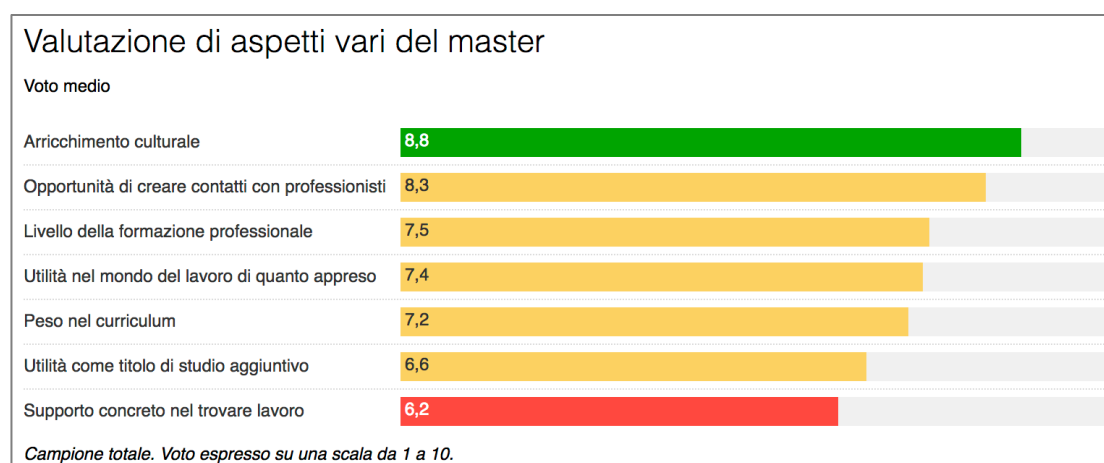
Pertanto, secondo gli intervistati, il personale docente, sia come singolo sia nel suo complesso, dovrebbe essere in grado di rispecchiare le novità nel settore.

Nel questionario è stato chiesto di esprimere una valutazione anche su altri aspetti vari del master, sempre su una scala da 1 a 10; anche in questo caso, come nei risultati mostrati nel grafico precedente, per tutte le categorie il voto medio è superiore a 6 (figura 6).

Tra gli aspetti più apprezzati c'è l'opportunità di creare contatti con professionisti, che è un aspetto ritenuto di grande importanza, come si evidenzia anche nella fase qualitativa dell'indagine.

Come si può notare in figura 6, le categorie che totalizzano il punteggio maggiore e minore risultano aspetti per certi versi opposti. Da una parte gli ex-studenti apprezzano l'esperienza del master come arricchimento culturale (voto medio 8,8). Dall'altra, però, a ricevere il voto più basso è il supporto concreto nel trovare lavoro (voto medio 6,2).

Fig. 6



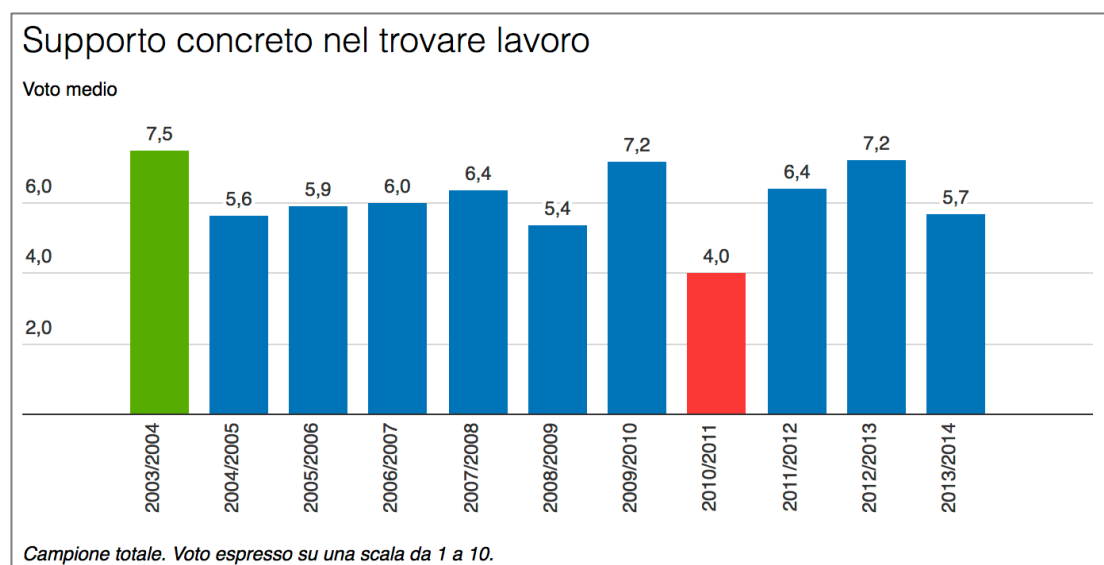
Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Appare utile investigare ulteriormente questo dato, andando a verificare in che modo il voto medio varia attraverso i diversi anni accademici e, in particolare, in corrispondenza di quali anni accademici si registra la soddisfazione minore.

Si mostra in figura 7 il risultato di questa elaborazione.

Gli studenti che risultano più soddisfatti relativamente a questo aspetto del master (voto medio 7,5) sono quelli iscritti nell'anno accademico 2003/2004. Solo in altri due anni accademici è superata la media del 7: 2009/2010 e 2012/2013. A parte questi picchi, l'andamento è piuttosto stabile con un voto intorno a 6 in tutti gli anni, a eccezione dell'a.a. 2010/2011 in cui il voto subisce un calo netto.

Fig. 7



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

Potrebbe essere utile approfondire la ragione di questo valore, cercando di capire se le ragioni siano riconducibili, per esempio, a particolari cambiamenti nella struttura del master.

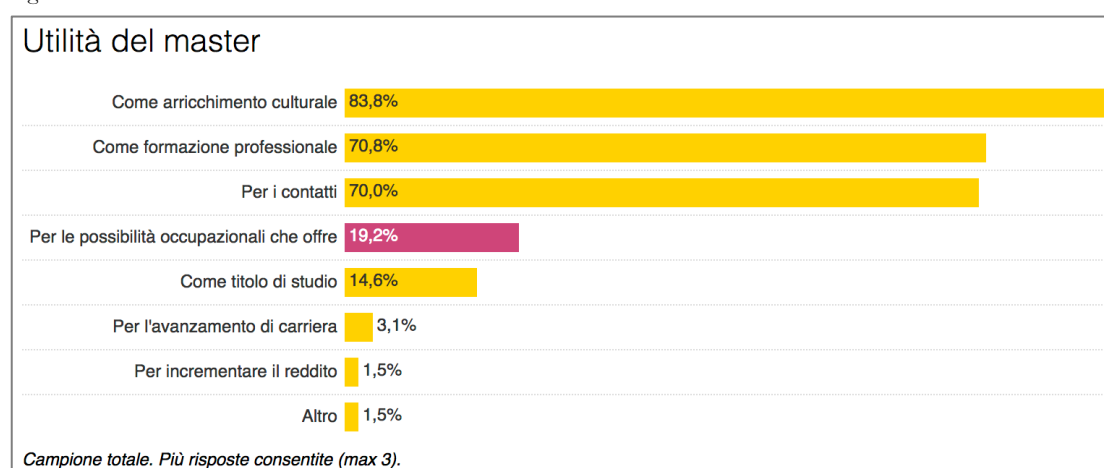
Dal punto di vista dell'utilità percepita, l'83% del campione indica il master utile come arricchimento culturale (figura 8). Questo risultato è perfettamente in linea con il risultato mostrato in figura 6, che vedeva nell'arricchimento culturale l'aspetto con il gradimento più alto tra tutti quelli proposti.

Altri aspetti similmente apprezzati sono l'utilità per la formazione professionale e per i contatti (anche quest'ultimo in linea con i risultati della figura 6).

Salta all'attenzione che solo 19,2% lo indichi utile per le possibilità occupazionali in grado di offrire agli iscritti.

Una possibile interpretazione di questo dato potrebbe essere la seguente: dalle risposte al questionario si evince che i contatti sono ritenuti ampiamente più utili rispetto alle possibilità occupazionali offerte dal master, forse perché le opportunità lavorative arrivano agli studenti attraverso i contatti, e non attraverso il master stesso. E in questa stessa spiegazione potrebbe anche rientrare il voto basso legato al supporto concreto al trovare lavoro (figura 6).

Fig. 8



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Questo quadro viene confermato anche nei colloqui telefonici per l'indagine qualitativa. Dalle parole degli ex-studenti emerge in maniera ampiamente condivisa la percezione del master come fonte di stimoli («un bombardamento di stimoli culturali»), curiosità e apertura di orizzonti; un luogo in cui s'impara ad andare a fondo delle notizie.

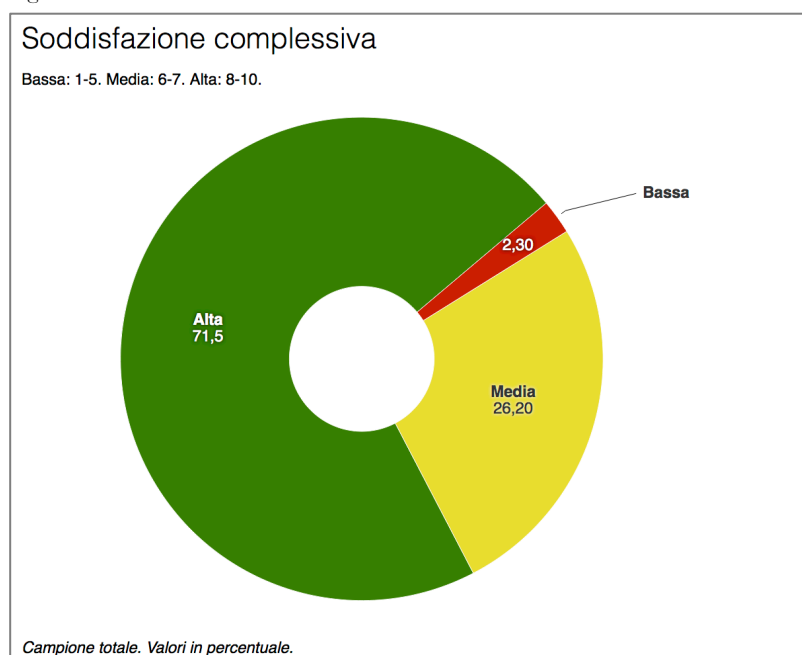
Dall'altro lato, una segnalazione comune che arriva sia dagli ex-studenti che dai datori di lavoro è l'opportunità di aumentare la quantità di tempo dedicata all'esperienza, cioè alle attività più pratiche e vicine al mondo del lavoro. Si suggerisce quindi di ridurre il tempo dedicato all'apprendimento teorico e inserire ad esempio visite «sul campo» nei luoghi di lavoro.

Anche la selezione dell'offerta di stage è ritenuta poco orientata a opportunità di inserimento lavorativo. E questo potrebbe rappresentare uno degli elementi per cui solo pochi studenti hanno indicato utile il master per le possibilità occupazionali.

Il grafico in figura 9 mostra come la soddisfazione degli ex-studenti sia complessivamente molto alta: il 71,5% ha espresso un voto compreso tra 8 e 10 (su una scala da 1 a 10), mentre solo il 2,3% si è dichiarato insoddisfatto (cioè 3 persone sulle 130 del campione, e tutte e 3 hanno attribuito 5 come voto di soddisfazione complessiva, appena sotto la sufficienza). Il 26,2% ha espresso un voto tra 6 e 7.

Si specifica che si sono notate piccole difformità nei decimali dopo la virgola tra le percentuali presentate da Ixè nel report dei risultati e nelle tavole statistiche. Dunque sono stati ricontrollati i calcoli e le percentuali corrette sono rispettivamente 71,5%, 26,2% e 2,3%.

Fig. 9



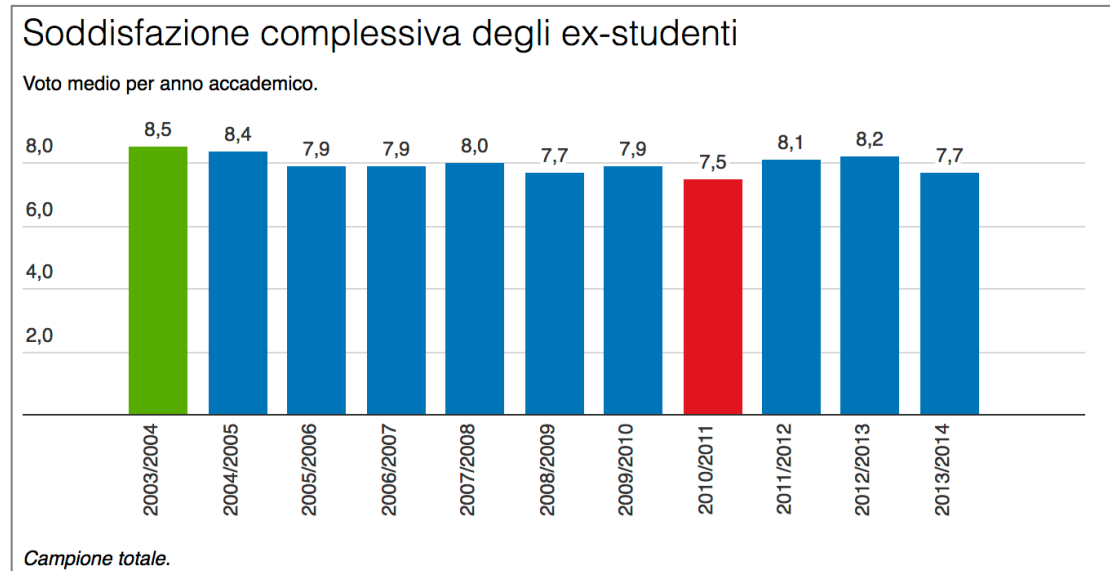
Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

La classe d'età più soddisfatta è quella degli ex-studenti con un'età superiore a 40 anni (l'82,7% di loro ha espresso un voto tra 8 e 10). Tra i più giovani (fino a 35 anni), invece, la percentuale si abbassa al 60,8%.

Anche in questo caso può essere utile esplorare l'andamento della soddisfazione attraverso gli anni accademici.

Ecco dunque la relativa elaborazione realizzata per questa tesi (figura 10).

Fig. 10



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Iscè, 2017, ns. elaborazioni.

Osservando il grafico si nota come si ripropongono due situazioni già incontrate nella figura 7. Ossia la soddisfazione complessiva maggiore si registra nell'anno accademico 2003/2004 (voto medio 8,5), lo stesso che aveva registrato il livello di soddisfazione più elevato riferito al supporto concreto nel trovare lavoro offerto dal master. Quella minore è espressa dagli ex-studenti dell'anno accademico 2010/2011 (che comunque in questo caso risulta molto buona, con un voto medio di 7,5), gli stessi che avevano espresso il voto medio più basso per il supporto nel trovare lavoro.

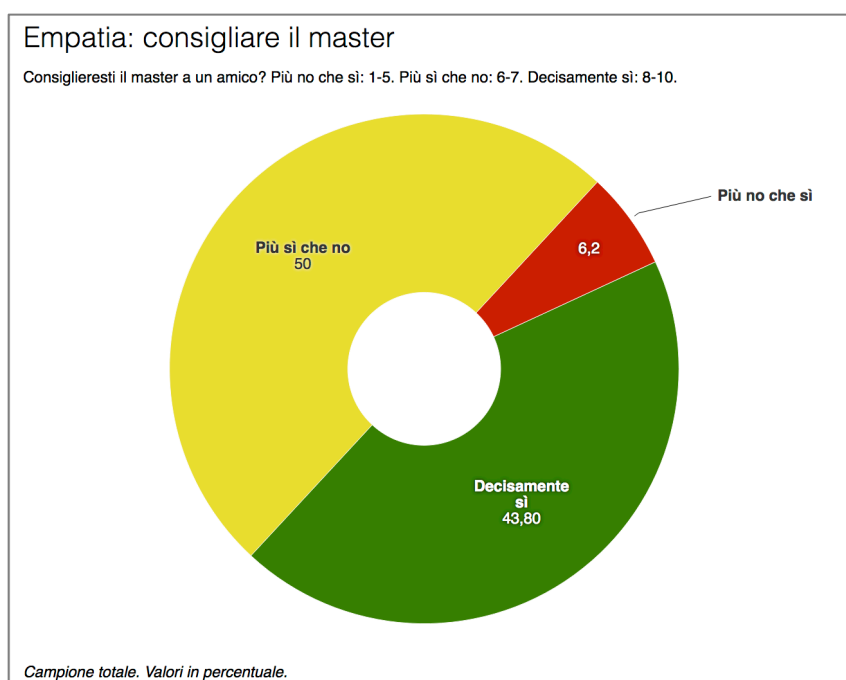
Se più del 70% degli ex-studenti si dichiara altamente soddisfatto del master nel suo complesso, non altrettanti, però, lo consiglierebbero indubitabilmente a un amico (figura 11).

In teoria ci si aspetterebbe una corrispondenza tra le due categorie, in questo caso invece la percentuale di voti alti scende di molto, andando a costituire non più la categoria più

ampia, ma la seconda (43,8%). Prevalgono quindi gli ex-studenti che consiglierebbero il master ma con qualche perplessità (50%).

La porzione che rappresenta chi non consiglierebbe in alcun modo il master rappresenta il 6,2%.

Fig. 11



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

In base a questi dati e queste considerazioni, le aree di intervento prioritario sul quale il master, a parere degli intervistati, dovrebbe concentrarsi sono quelle concretamente orientate al mondo del lavoro, in termini di supporto e prospettive.

A questo proposito è stato chiesto agli ex-studenti che cosa sia mancato nella preparazione del master e che cosa sarebbe stato utile, specificamente per l'inserimento lavorativo.

Dalle risposte libere, non precodificate, presenti all'interno del questionario emerge la richiesta di molti di: dedicare più spazio alla formazione sui nuovi media e alle diverse forme di comunicazione, da quella testuale alla grafica, animazione, audio, video, fotografia; includere tra i docenti dei professionisti esterni al master per mantenere una prospettiva aperta a tutte le direzioni della comunicazione della scienza; favorire una

maggior internazionalizzazione del master sia in termini di impostazione generale, guardando alle scuole estere, sia creando occasioni di contatto con colleghi stranieri, potenziando eventualmente le opportunità di stage all'estero.

In sintesi, quindi, le aree di sviluppo indicate dai rispondenti sono:

- aggiornamento e attualizzazione dell'offerta didattica che tenga conto dell'andamento del settore;
- selezione dei docenti in base anche al collegamento con il mercato del lavoro;
- internazionalizzazione.

Con riferimento all'impianto organizzativo del master sembra emergere un altro aspetto: la dicotomia tra la necessità di dare spazio a uno scenario generale sulla comunicazione della scienza, da una parte, e la necessità, evidenziata da alcuni, di una maggiore specializzazione tematica disciplinare. Il master, infatti, è per sua struttura fortemente variegato, e spazia in molti settori della comunicazione della scienza. Per alcuni dei rispondenti questa caratteristica fondante si è poi rivelata non del tutto efficace: avrebbero preferito, cioè, un focus sull'ambito lavorativo di proprio interesse, piuttosto che su altri. Quindi una maggiore specializzazione del master in un ambito particolare, anziché su molti.

4.3. Occupazione e attività nella comunicazione della scienza dopo il master

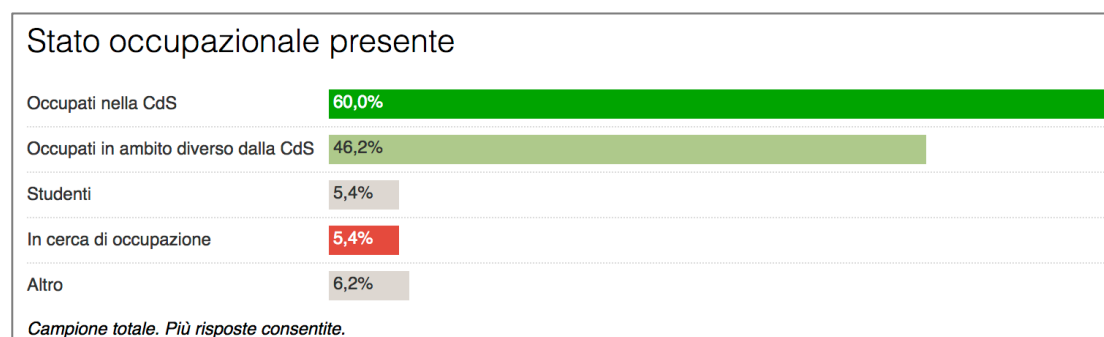
Per quanto concerne la condizione socio-professionale, il 94,6% degli ex-studenti che hanno partecipato all'indagine risulta occupato al momento dell'indagine. Tra questi, il 60% ha dichiarato di essere occupato in ambiti riferiti alla comunicazione della scienza, il 46,2% in altri ambiti (figura 12).

Poiché per questa domanda sullo stato occupazionale corrente era consentito fornire più risposte, una parte dei rispondenti ha dichiarato di essere occupata sia nel settore della comunicazione della scienza sia in altri ambiti.

Il 5,4% ha risposto di essere in cerca di occupazione. Va specificato però che questa percentuale non corrisponde a quella dei disoccupati, perché – sempre per il motivo appena accennato riguardo la possibilità di dare più risposte – una parte di coloro che si sono dichiarati in cerca di occupazione sta comunque lavorando.

Il tasso di disoccupati, ossia di persone che sono in cerca di lavoro e non svolgono altre attività lavorative, è invece dell'1,5%.

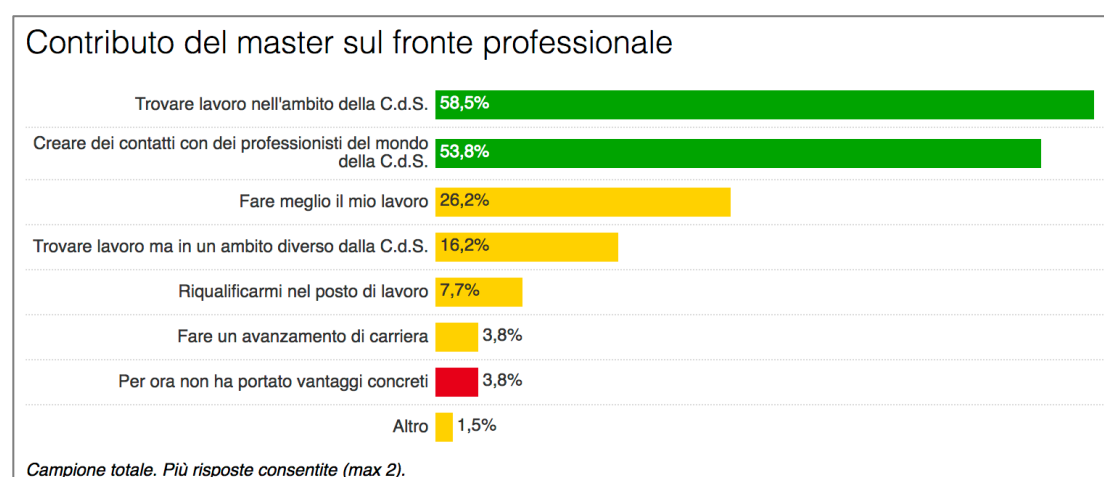
Fig. 12



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Secondo oltre la metà degli intervistati (58,5%) il master ha effettivamente contribuito nel trovare lavoro nell'ambito della comunicazione della scienza (figura 13).

Fig. 13



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Un altro aspetto che ritorna è quello dei contatti con professionisti del settore.

Se da una parte il 53,8% dei rispondenti della fase quantitativa della ricerca dichiara che il master è utile per creare contatti con il mondo del lavoro, dall'altra gli intervistati nella fase qualitativa segnalano la necessità di valorizzare e ampliare questi contatti con professionisti, imprese, o altre strutture.

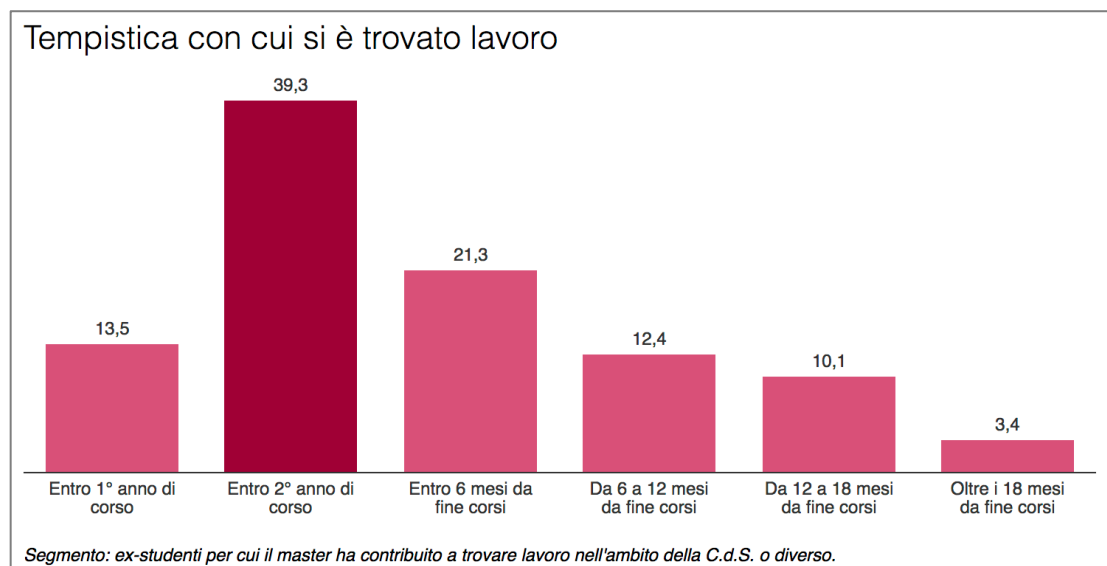
Ancora, una buona parte degli ex-studenti ha ritenuto la formazione del master utile a fare il lavoro che già svolgevano (26,2%), e in porzioni minori a riqualificarsi nel posto di lavoro o avanzare nella carriera.

Sono invece il 3,8% gli ex-studenti che dichiarano la mancata utilità del master sul fronte professionale.

Da questi risultati emerge come scegliere di frequentare il master rappresenti per la maggioranza degli iscritti un agente di cambiamento che può muoversi in diverse direzioni: trovare un impiego, migliorare nella mansione che già si svolgeva o avanzare nella propria carriera.

Tra coloro per cui il master ha contribuito all'inserimento professionale, che fosse nell'ambito della comunicazione della scienza o diverso, la maggior parte (più del 50%) ha trovato lavoro alla fine del master o poco dopo la sua conclusione (figura 14).

Fig. 14



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Nel dettaglio, il 39,3% ha trovato lavoro entro la fine del secondo anno, e il 21,3% entro sei mesi dalla fine di tutti i corsi.

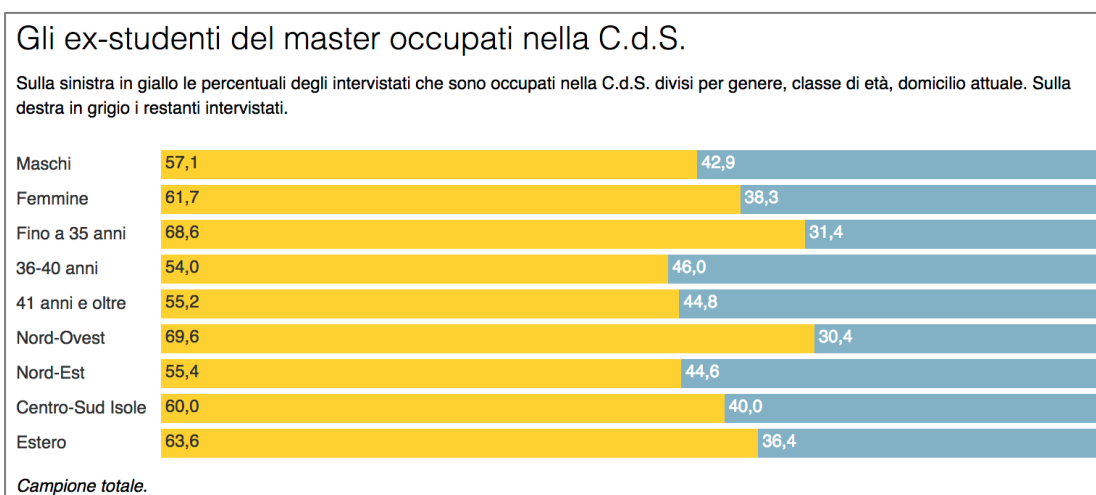
Il salto che c'è tra il dato riferito alla fine del primo anno e quello alla fine del secondo potrebbe essere legato al fatto che il master è strutturato in modo da concentrare l'impegno degli studenti al primo anno di corso, richiedendo un impegno minore al secondo. In questo modo, al secondo anno gli studenti hanno più tempo a disposizione da dedicare al lavoro o alla sua ricerca.

In ogni caso, complessivamente questa distribuzione mostra come il master abbia effetti diretti e a breve termine sull'occupabilità di chi lo frequenta.

Andando ad analizzare chi sono gli ex-studenti che lavorano nella comunicazione della scienza, è possibile tracciarne un profilo. In questo caso ci riferiamo a coloro che al momento del sondaggio si dichiarano occupati nell'ambito.

La figura 15 distingue gli intervistati occupati nella comunicazione della scienza da coloro che dichiarano di non esserlo. Ad esempio, tra gli ex-studenti intervistati che hanno fino ai 35 anni, il 68,6% risulta occupato nella comunicazione della scienza.

Fig. 15



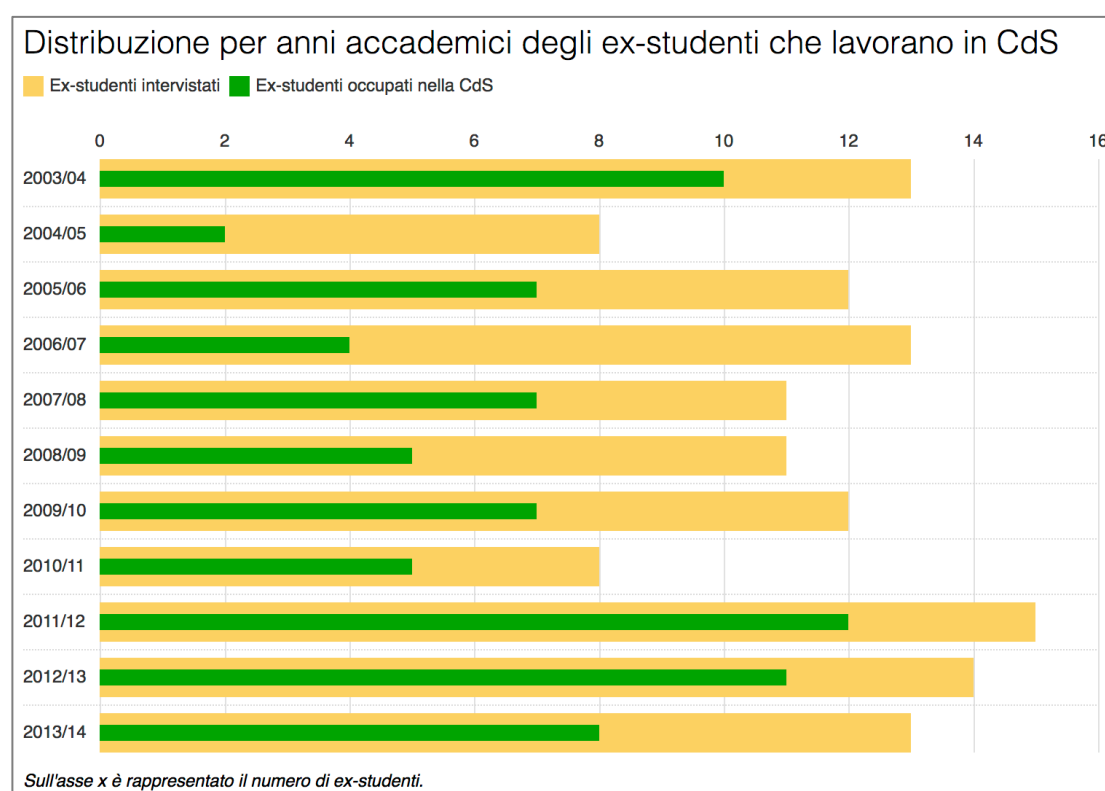
Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Oltre a quella svolta da Ixè può essere fatta un'ulteriore elaborazione di questi dati. Come si diceva sopra, il 60% degli intervistati al momento dell'indagine risulta occupato nella comunicazione della scienza. Il 64% di questi appartiene al genere femminile, contro il 36% di appartenenti a quello maschile.

È una popolazione piuttosto giovane; la fascia d'età più rappresentata è quella compresa tra i 36 e i 40 anni (34,6%), seguita da quella tra i 31 e i 35 (25,6%) e dagli under 30 (19,2%).

Un'altra informazione utile può arrivare dall'analisi della composizione degli occupati in comunicazione della scienza risalendo ai rispettivi anni accademici di iscrizione al master (figura 16).

Fig. 16



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

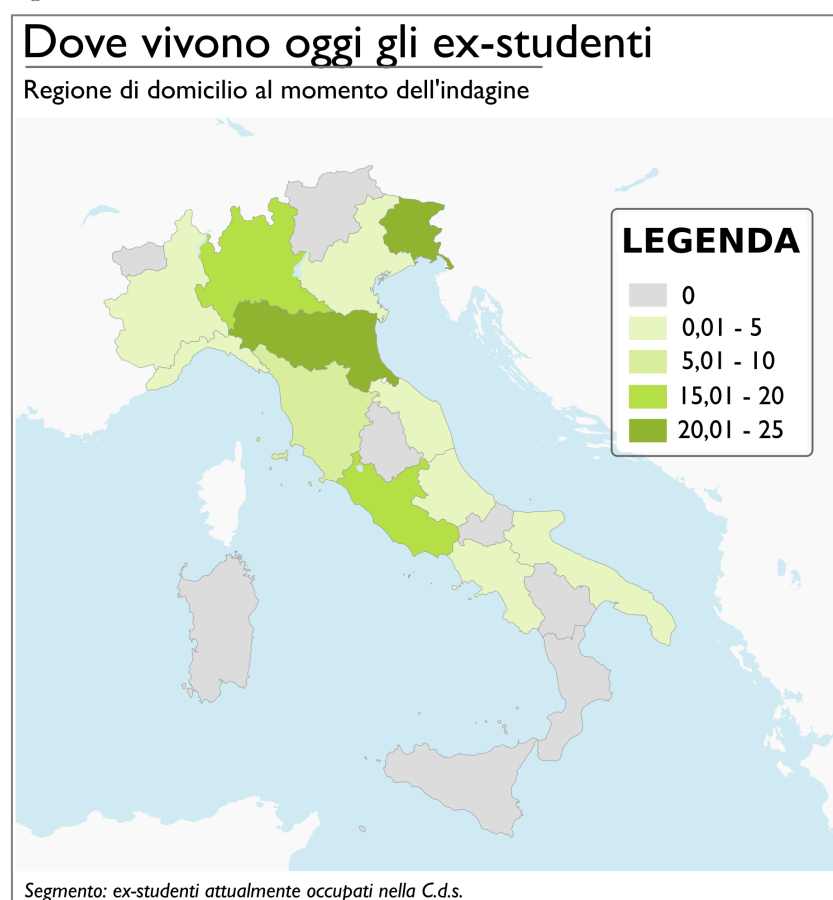
Dal grafico nella pagina precedente si nota che gli anni accademici 2011/2012, 2012/2013 e 2003/2004 hanno in valore sia assoluto sia relativo il maggior numero di studenti occupati nell'ambito. Il valore più basso si registra invece nell'anno accademico 2004/2005.

Per avanzare qualche ipotesi sulla ragione di questa distribuzione si potrebbero ricercare eventuali cambiamenti nella struttura del master che potrebbero segnare delle discontinuità rispetto agli altri anni accademici.

È interessante notare che per l'anno accademico 2010/2011 – quello che tra tutti totalizzava i valori più bassi di soddisfazione complessiva verso il master e supporto concreto nel trovare lavoro – in relazione al numero di rispondenti non risulta avere valori di occupati molto diversi da quelli degli altri anni.

Ancora, analizzare i dati sulla residenza del segmento di ex-studenti che lavorano in comunicazione della scienza potrebbe essere utile per avanzare alcune ipotesi su dove si concentra l'offerta di lavoro nel settore (figura 17).

Fig. 17



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

La maggior parte degli occupati nella comunicazione della scienza (più del 73%) si concentra in quattro regioni: Emilia Romagna (23,1%), Lazio (18%), Lombardia (16,7%) e Friuli Venezia Giulia (15,4%).

Una buona porzione (9%), poi, risulta residente all'estero.

Riguardo il lavoro nella comunicazione della scienza, Ixè distingue all'interno del campione due popolazioni diverse: gli occupati in comunicazione della scienza e gli attivi in comunicazione della scienza.

Gli occupati nella comunicazione della scienza sono gli ex-studenti che lavorano nell'ambito – quindi esclusivamente dietro retribuzione – e rappresentano il 60% del campione (figura 12). Si è descritto questo segmento nelle pagine appena precedenti.

Gli attivi, invece, sono gli ex-studenti che hanno svolto attività nel settore, lavorative o extra-lavorative, negli ultimi dodici mesi. Con un'ulteriore scrematura (illustrata poco sotto) si sono individuati i soggetti che negli ultimi dodici mesi hanno svolto attività esclusivamente lavorative nella comunicazione della scienza, che rappresentano il 73,1% del campione totale.

È importante specificare questa distinzione perché le due popolazioni in parte si sovrappongono, ma non coincidono perfettamente, (ad esempio, alcuni hanno dichiarato di essere occupati in un ambito diverso dalla comunicazione della scienza, ma svolgono l'attività come hobby, oppure altri casi) e, come si vedrà, le misurazioni di Ixè sono effettuate talvolta sull'una o talvolta sull'altra popolazione.

Per i dettagli sulle differenze tra le due popolazioni si veda il paragrafo 5.3.

Per individuare la popolazione degli attivi, è stato chiesto agli ex-studenti se avessero svolto attività di comunicazione della scienza negli ultimi dodici mesi, e in quali termini (lavorativamente o meno, e tipo di inquadramento lavorativo nel primo caso).

Come mostrato nella figura 18, risulta che il 47,7% lo ha fatto come parte del proprio lavoro full time mentre il 13,8% come lavoro a tempo parziale. Un'altra porzione lo fa invece come attività extra-lavorativa o hobby.

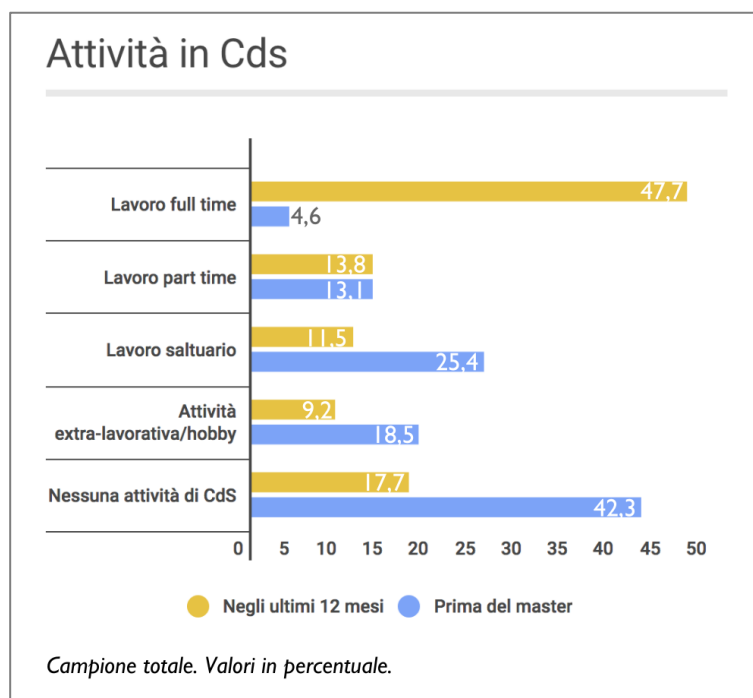
Quindi si può affermare che la maggior parte di chi negli ultimi dodici mesi ha svolto attività nel campo lo ha fatto come lavoro a tempo pieno.

Il 17,7% non ha svolto invece nessuna attività in tal senso, negli ultimi dodici mesi, né dal punto di vista lavorativo né hobbistico.

La percentuale di chi lavorava a tempo pieno nella comunicazione della scienza prima del master è del 4,6% e raggiunge il 47,7% al momento dell'indagine. Viceversa diminuiscono di molto le persone che non svolgevano nessuna attività di comunicazione della scienza (lavorativa e non) prima del master.

Comparando l'attività svolta nella comunicazione della scienza prima e dopo il master (figura 18) appare evidente anche in questo caso che il master rappresenta sul piano lavorativo un agente di cambiamento per le persone che lo intraprendono.

Fig. 18



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

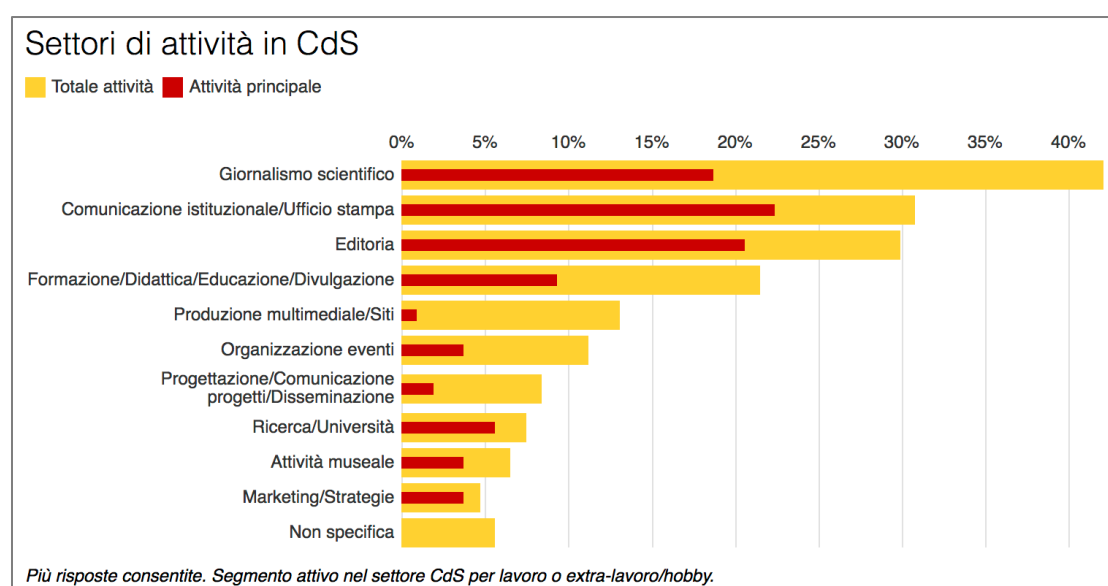
La comunicazione della scienza offre opportunità lavorative in molti settori, e spesso chi è occupato nel campo svolge lavori in ambiti diversi.

Gli ambiti principali in cui gli ex-studenti svolgono attività in comunicazione della scienza (sia come lavoro che extra-lavoro o hobby) sono il giornalismo, la comunicazione istituzionale e l'ufficio stampa (figura 19).

Il 42,1% dei rispondenti indica il giornalismo come parte della propria attività, ma è l'attività di ufficio stampa e comunicazione istituzionale che rappresenta l'attività principale per la maggior parte degli ex-studenti (22,4%), seguita dall'editoria (20,6%) e di nuovo dal giornalismo scientifico (18,7%).

Merita attenzione il fatto che il 13,1% svolge attività nel settore della produzione multimediale, ma solo lo 0,9% dei rispondenti lo indica come attività principale.

Fig. 19



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Questo panorama variegato, e il fatto che molti rispondenti abbiano dichiarato di lavorare in più settori della comunicazione della scienza, è frutto del fatto che gli studenti del master Sissa sanno inserirsi in ambienti professionali diversi; ricevono una preparazione approfondita e trasversale che consente loro di essere versatili. Questo è quanto emerge dalle interviste telefoniche della fase qualitativa. Un datore di lavoro intervistato afferma: «Uno studente Sissa non viene colto del tutto alla sprovvista per qualunque tipo di lavoro che si possa chiedere. C'è una completezza della formazione». Uno studente conferma: «Al master ho imparato a gestire attività molto diverse contemporaneamente».

È bene ricordare che quelli riportati sono appunto i settori di attività, non i settori di occupazione. La popolazione su cui è stata fatta la misurazione è, infatti, quella degli attivi nella comunicazione della scienza, non degli ex-studenti occupati in tal settore.

Sarebbe stato forse più utile misurare i settori di attività per il segmento di ex-studenti attivi nel settore esclusi coloro che fanno comunicazione della scienza per hobby, criterio che è stato usato poi in altre misurazioni.

In questo modo si otterrebbe la distribuzione delle attività relative a chi lavora o ha lavorato di recente nell'ambito.

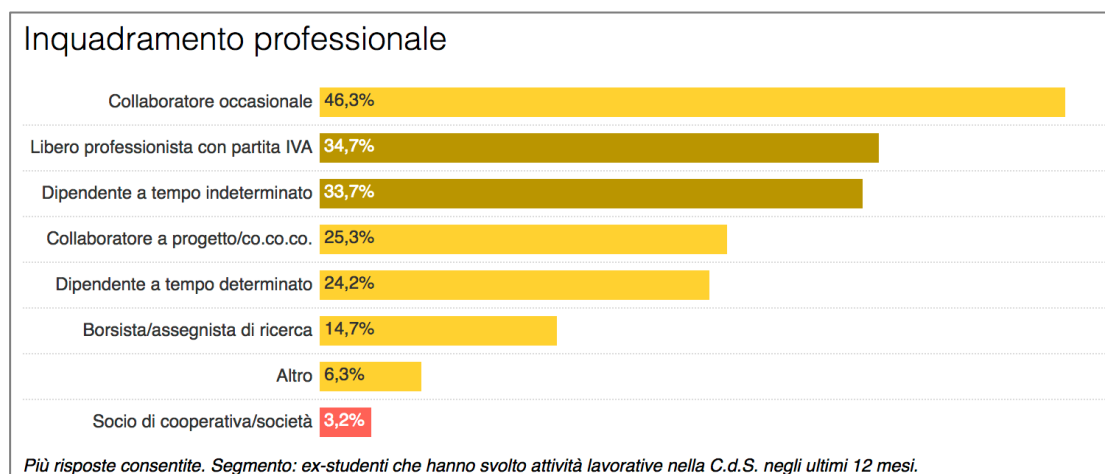
Si passa poi all'inquadramento professionale di chi lavora nella comunicazione della scienza, in base alla tipologia di contratto lavorativo, sempre considerando il segmento degli attivi ma questa volta escludendo chi è attivo per extra-lavoro (figura 20).

L'inquadramento più diffuso è quello di collaboratore occasionale (46,3%). Seguono i liberi professionisti con partita Iva e i dipendenti a tempo indeterminato, con percentuali molto simili.

Sembra anche che ci sia una scarsa tendenza a costituire società o cooperative: solo il 3,2% dichiara di farne parte.

In questo caso nel questionario era consentito indicare più risposte, quindi molti intervistati si sono inquadrati in più categorie.

Fig. 20

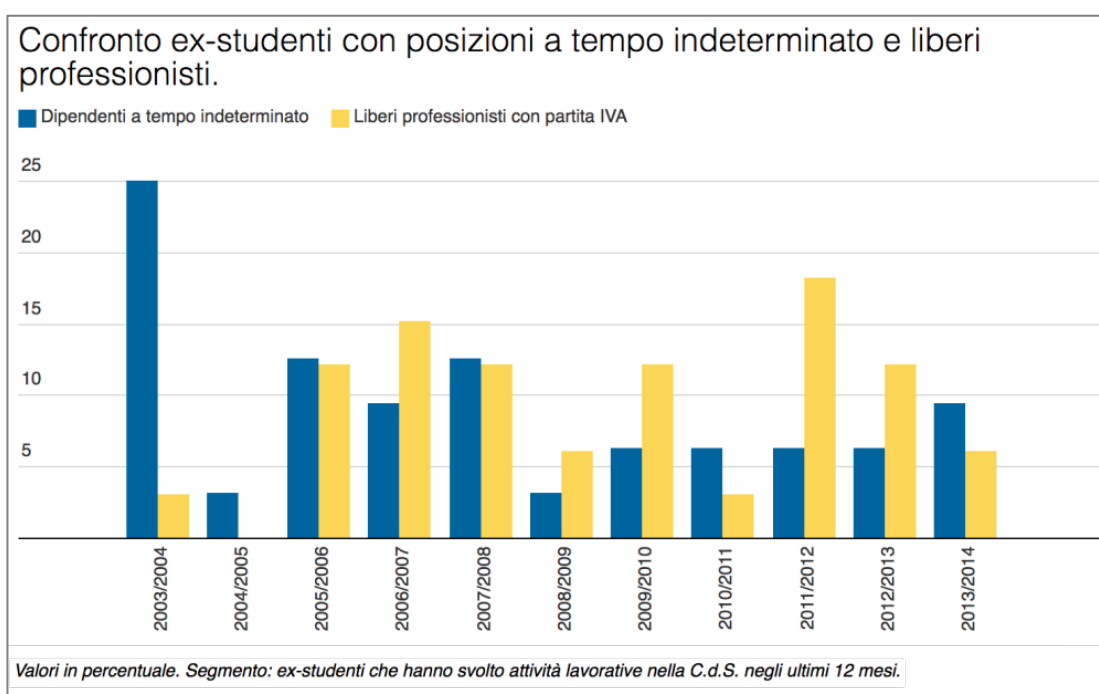


Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

Per approfondire il confronto tra liberi professionisti con partita Iva e dipendenti a tempo indeterminato si propone qui un'ulteriore elaborazione dei dati, con una ripartizione per anno accademico degli ex-studenti dei due inquadramenti professionali citati (figura 21).

Osservando i risultati, sembra che l'anno di iscrizione non sia una variabile rilevante per l'andamento nel tempo dei dipendenti a tempo indeterminato e dei liberi professionisti. Si possono tuttavia notare alcuni risultati degni di nota.

Fig. 21



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

Con una percentuale nettamente superiore agli altri anni accademici, il 25% di tutti gli ex-studenti che lavorano o hanno lavorato come dipendenti a tempo indeterminato si è iscritto al master nell'anno accademico 2003/2004 – che, ricordiamo, è sempre lo stesso anno accademico a cui appartengono gli ex-studenti che hanno espresso il più alto gradimento nei confronti del master e la più alta soddisfazione nel supporto del master a trovare lavoro.

L'anno 2004/2005 registra i valori più bassi sia per i dipendenti a tempo indeterminato (3,1%) sia per i liberi professionisti (0%), coerentemente con quanto mostrato nella figura 16, anche se in quel caso il segmento considerato era quello degli occupati e qui quello degli attivi.

Si segnala che due studenti hanno dichiarato di aver svolto ruoli nella comunicazione della scienza sia come dipendenti a tempo indeterminato sia come liberi professionisti. Gli ex-studenti in questione appartengono agli anni accademici 2003/2004 e 2005/2006. Per il primo, il segmento giallo per il 2003/2004 nel grafico rappresenta quell'unico studente.

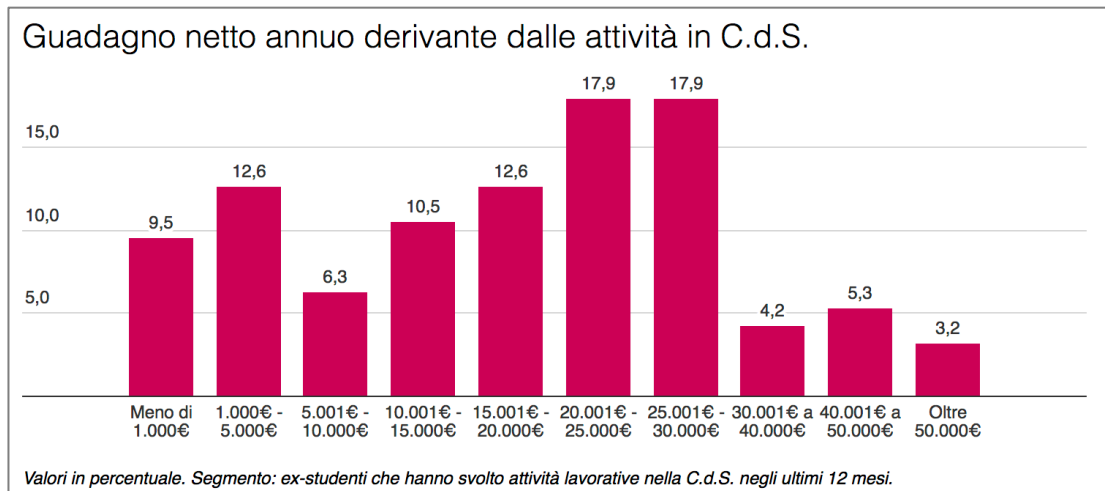
Va notato che sia dalle interviste telefoniche della fase qualitativa sia da molte risposte aperte alla domanda del questionario *“Nella preparazione che il Master ti ha dato, c'è qualcosa di importante che è mancato e ti sarebbe stato utile per il tuo inserimento lavorativo?”* si riscontra la richiesta da parte degli ex-studenti di una maggiore valorizzazione della libera professione, dell'auto-imprenditorialità. Viene richiesta al master formazione specifica in questo settore, cioè su come strutturare un percorso lavorativo da liberi professionisti, entrando anche nel merito degli aspetti normativi, burocratici e finanziari. Il master ha effettivamente colto questa esigenza e dal 2013 ha introdotto un corso di imprenditorialità.

Un altro aspetto degno di nota, poi, riguarda il reddito di chi lavora o ha lavorato negli ultimi dodici mesi nella comunicazione della scienza (figura 22).

Nell'indagine sono state individuate dieci classi di guadagno netto su base annuale, considerando unicamente le attività in comunicazione della scienza.

Le classi più popolate, sono quelle 20.001-25.000 euro e 25.001-30.000 euro, che rappresentano ciascuna il 17,9% del segmento. Sono seguite dalle classi 1.000-5000 euro e 15.001-20.000 euro, entrambe al 12,6%.

Fig. 22

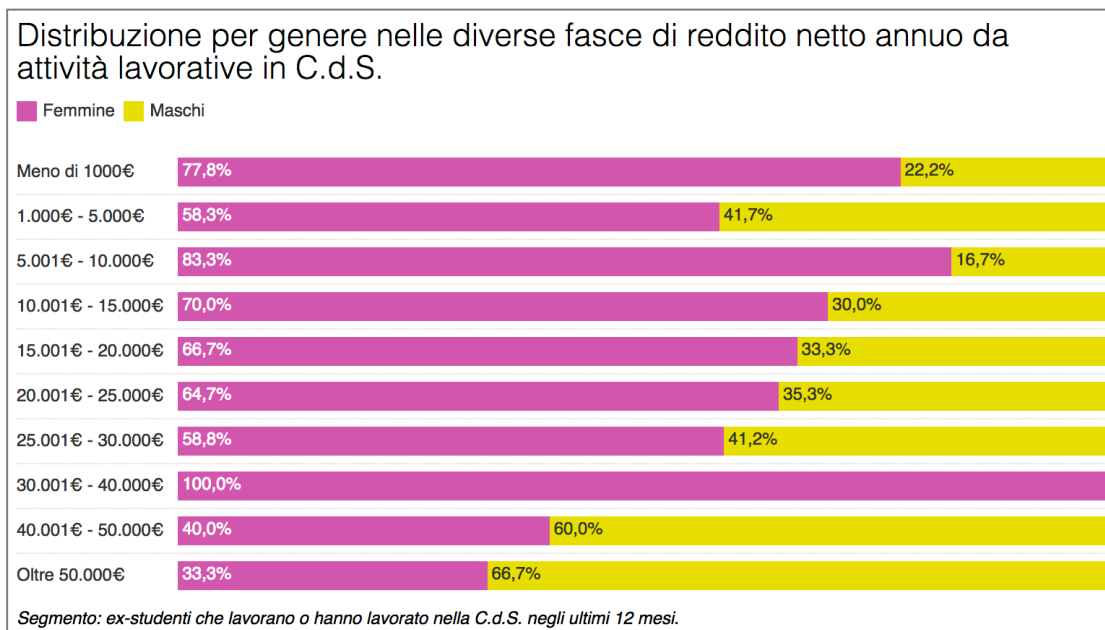


Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

L'indagine Ixè indica anche un valore preciso di reddito medio annuo (19.141 euro), ma il dato non è stato in questa tesi giudicato totalmente attendibile. Le ragioni sono diffusamente spiegate nel paragrafo 5.3.

Parlando di reddito sembra opportuno approfondire il discorso andando a investigare come varia la distribuzione degli ex-studenti nelle fasce di reddito in base al genere.

Fig. 23



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

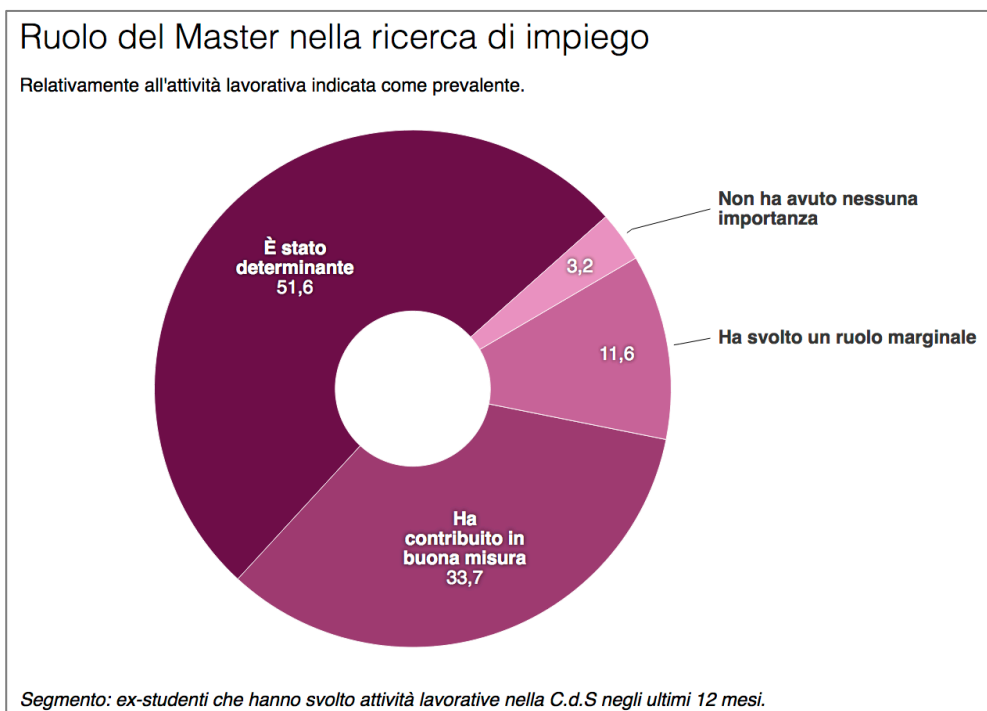
La figura 23 rende visibile come, al crescere della fascia di reddito, il rapporto tra donne e uomini tende a sbilanciarsi a favore degli uomini. Da qui si possono ipotizzare due situazioni: o ci sono meno donne ai ruoli di vertice, e per questo gli uomini sono più numerosi nelle fasce di reddito più alte, oppure le donne guadagnano meno degli uomini per la stessa posizione lavorativa.

Per verificare la verosimiglianza delle due ipotesi, però, servirebbero altri dati.

Volendo esplorare invece come sono popolate queste classi in relazione al tipo di attività che i rispondenti hanno indicato come prevalente, si nota che la maggior parte delle persone che hanno dichiarato di lavorare prevalentemente come giornalisti scientifici sono distribuite nelle fasce più basse (specialmente 1.000-5.000 euro e 10.001-15.000 euro). Più è alta la fascia di reddito meno frequentemente figura il giornalismo scientifico, e aumentano invece l'editoria e la comunicazione istituzionale. Quest'ultima ricorre sempre più frequentemente nelle fasce di reddito più alte (da 20.001 a 40.000 euro), mentre l'editoria si colloca in una via di mezzo, più frequente nella classe 15.001-20.000 euro.

Per concludere il quadro sugli ex-studenti attivi professionalmente nella comunicazione della scienza negli ultimi dodici mesi, è stato chiesto loro quanto ha inciso l'aver frequentato il master nella ricerca del lavoro. Specificamente, in che misura il master li abbia aiutati a trovare il lavoro indicato come attività prevalente.

Fig. 24



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017.

In linea con quanto emerso finora, il master ha influito in positivo in più dell'85% dei casi (figura 24). Lo giudica "determinante" il 51,6% dei rispondenti, mentre per il 33,7% il master ha contribuito in buona parte. Solo per una porzione minoritaria (3,2%) non ha avuto alcuna importanza.

Il prestigio di cui gode il master nel settore lavorativo della comunicazione della scienza rappresenta in molti casi un punto di forza nel proprio curriculum. Nelle interviste telefoniche della fase qualitativa un ex-studente afferma: «Ho fatto due colloqui con il master sul mio curriculum. (...) In entrambi i casi il datore di lavoro era molto interessato e mi ha offerto un lavoro. Avevo svolto lavori di comunicazione della scienza anche in altri ambiti ma per me il master è stato determinante: ha segnato una strada principale». Un altro ex-studente riporta che in occasione della valutazione di un curriculum il master è stato stimato come titolo di grado superiore a quelli di master universitari di I o II livello, ed equipollente a un dottorato di ricerca: «Lo valutavano come un dottorato di ricerca, cioè ad un livello superiore addirittura. Questo glielo so

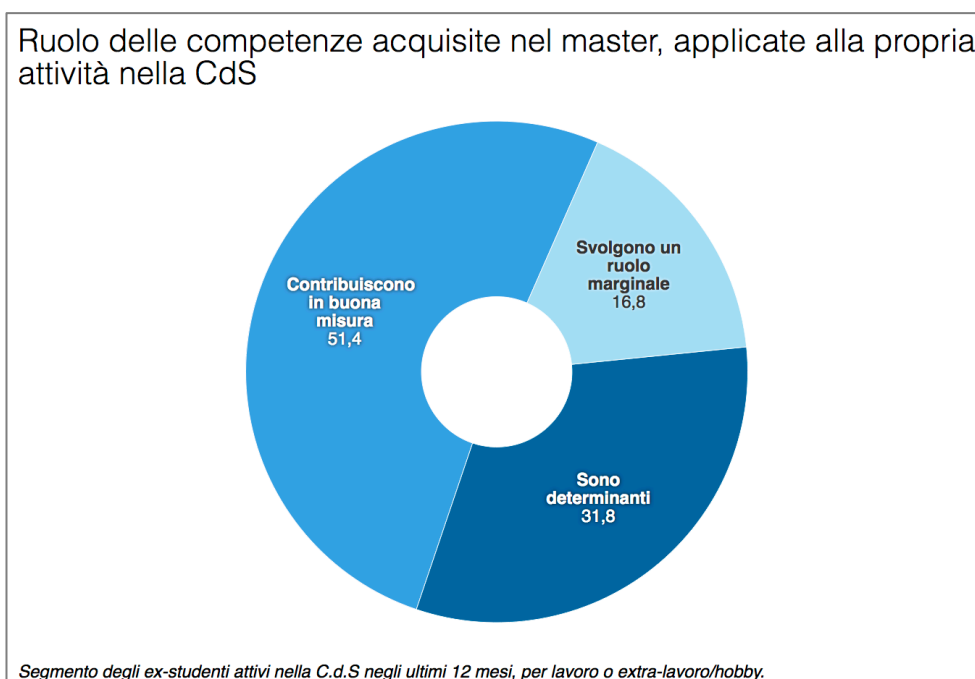
dire per certo, perché ho fatto delle domande di finanziamento e quindi abbiamo un riscontro».

Da un'ex-studentessa arriva a tal proposito una considerazione interessante: «Sinceramente la mia impressione è stata che non conoscendo di che cosa tratti il master (e le molteplici interconnessioni/sfaccettature della comunicazione della scienza) non sia stato tenuto in considerazione». L'intervistata dichiara di svolgere attività di comunicazione della scienza in maniera molto marginale, nel proprio lavoro. Questo potrebbe indicare che il vantaggio di avere il titolo del master nel proprio curriculum è tale solo quando ci si confronta con datori di lavoro che operano nell'ambito della comunicazione della scienza. Vantare il master sul proprio curriculum, insomma, sembra perda efficacia fuori dalla cerchia più consolidata di datori di lavoro più o meno legati al master.

Sul segmento degli ex-studenti attivi nella comunicazione della scienza negli ultimi dodici mesi sia per lavoro che per extra-lavoro/hobby è stato anche misurato il ruolo delle competenze acquisite nel master nella propria attività di comunicazione della scienza (figura 25).

Per il 51,4% dei rispondenti le competenze acquisite durante il master contribuiscono in buona misura nell'attività di comunicazione della scienza. Risultano invece determinanti per il 31,8%, e hanno un ruolo marginale per il 16,8%.

Fig. 25



Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Iscè, 2017.

A proposito delle competenze acquisite, due ex-studenti dichiarano nell'intervista telefonica: «Dal mio punto di vista ho migliorato la conoscenza dei mezzi di informazione/delle dinamiche che sottostanno, nonché degli strumenti tecnici necessari per produrre contenuti divulgativi; capacità di selezionare, contattare, gestire interviste con esperti di settore; miglioramento delle capacità di scrittura»; «Il master mi ha fornito, piuttosto che la conoscenza, mi ha fornito lo strumento per affrontare la situazione e costruirmi da solo in quel momento la ricetta con la quale affrontare quel problema o affrontare quel lavoro».

Il master fornisce un altro benefit ritenuto cruciale dagli ex-studenti, che va oltre le competenze e le conoscenze apprese: è la rete amicale e di contatti, che coinvolge gli studenti e dura nel tempo. È un aspetto che emerge in maniera molto forte dalle interviste telefoniche (sempre della fase qualitativa). Ecco alcune dichiarazioni degli ex-studenti che riportano questo aspetto: «Nella mia storia professionale, (il master) mi ha permesso di conoscere le persone che mi stanno facendo lavorare. Nella mia storia personale, mi ha fatto conoscere amici che sono ancora al mio fianco»; «Ho potuto stringere contatti che professionalmente sono tuttora fondamentali, nel senso che sto ancora utilizzando la rete di contatti che ho potuto stabilire all'epoca».

4.4. Gli ex-studenti del master visti dai datori di lavoro

Per la fase dell'indagine qualitativa sono stati intervistati telefonicamente quattro datori di lavoro.

Alcuni di loro sono entrati direttamente in contatto con gli studenti come ospiti esterni durante singole lezioni, o, in un caso, come docenti di lunga data ed ex-studenti a loro volta.

Uno dei primi aspetti su cui agli intervistati è stato chiesto di esprimersi è la presenza o meno di differenze apprezzabili tra gli ex-studenti in base alle edizioni del master che hanno frequentato. Secondo questo criterio i datori di lavoro non hanno rilevato particolari differenze. La qualità della formazione è ritenuta alta in maniera continuativa, ed è tale per tutti gli ex-studenti con cui i datori di lavoro sono entrati in contatto; sono piuttosto le attitudini individuali che hanno fatto la differenza tra uno studente e l'altro. Secondo gli intervistati, caratteristiche che accomunano gli ex-studenti del master sono la cultura solida, la determinazione, la curiosità e la disponibilità a imparare; il master tende a selezionare all'ammissione studenti che presentino queste caratteristiche, e il percorso formativo, che espone a tanti e diversi contesti comunicativi e storie professionali, rende queste attitudini fertili e produttive.

La differenza tra gli studenti del master "Franco Pratico" e quelli di altri master in comunicazione della scienza è ritenuta notevole: i primi sono «molto più formati», il loro livello di preparazione è ritenuto più completo. Questo deriva, come segnalato da uno dei datori di lavoro rispondenti, da una didattica molto impegnativa, che rappresenta un investimento maggiore rispetto al resto dell'offerta formativa italiana nel campo.

Da un punto di vista più operativo, i datori di lavoro ritengono che aver frequentato il master sia inoltre garanzia di una buona capacità di scrittura ed elaborazione dei testi, soprattutto nel campo giornalistico.

Un'altra caratteristica segnalata è l'omogeneità culturale dei suoi frequentanti; il master imprime un'impronta politico-culturale forte, che produce una forma mentis comune. «La Sissa impartisce, e direi in qualche misura pretende, anche un'adesione di tipo più epistemologico e gnoseologico, cioè oltre che dei saperi vengono trasmesse e condivise anche delle visioni, della comunicazione scientifica, che peraltro devo dire che non tutti condividono». Questo intervistato ritiene che, se da una parte la formazione rende gli studenti del master Sissa molto indipendenti nel giudizio, dall'altra non sempre rappresenta un vantaggio.

Lo spettro degli insegnamenti forniti dal master è ritenuto vario e interessante; gli stessi datori di lavoro, inoltre, riconoscono come positivo il riarrangiamento dei corsi del master: «È un'ottima cosa che continui a cambiare, che da un anno all'altro si faccia sempre una riflessione su quale insegnamento è utile inserire o no». Questo aspetto,

infatti, permette al master di essere al passo con l'evoluzione delle forme di comunicazione della scienza e del rapporto tra scienza e società: «Nel momento in cui si comincia a pianificare un programma didattico, già comincia a cambiare qualcosa nelle forme della comunicazione e bisogna di nuovo metterci mano». Anche se non tutti gli intervistati sono di questa opinione: «Io immagino che i programmi da un anno all'altro forse varino in maniera che sarebbe meglio contenere».

Quando si viene alle proposte di miglioramento dell'offerta formativa del master nelle competenze offerte agli studenti, i datori di lavoro segnalano sicuramente quelle legate al digitale e al multimediale («Si potrebbe migliorare (...) l'attenzione verso le forme di comunicazione che non sono testuali» come video, reportage fotografici, animazioni).

Ancora, si suggerisce di aprire il parco docenti a professionisti giovani ed emergenti, per testimoniare nuove forme di comunicazione all'avanguardia.

Un'altra proposta suggerisce una maggiore internazionalizzazione del corso, guardando ai programmi delle scuole estere.

Sostanzialmente si riscontra una coerenza tra queste proposte di miglioramento e quelle avanzate dagli ex-studenti sia nell'ambito della fase qualitativa che in quella quantitativa dell'indagine.

Infine, per quanto riguarda il criterio adottato per un'assunzione o il suggellamento di una collaborazione professionale, un intervistato dichiara: «Il principale criterio è se c'è un posto libero o no». Poi emergono altri aspetti, come ad esempio la valutazione dell'attitudine e del background (preferenza per formazione di tipo scientifico rispetto a quella umanistica, o preferenza per ambiti specifici, come fisica, matematica, ecc...); o ancora, la capacità di tradurre le conoscenze comunicative in azioni di mediazione culturale.

5. Metodi e tecniche

5.1. Fase di indagine quantitativa

5.1.1. Campionamento

Come universo di riferimento sono stati scelti tutti gli ex-studenti che si sono iscritti al master a partire dall'anno accademico 2003/2004 fino al 2013/2014 e che hanno conseguito il titolo.

È stato scelto questo intervallo di tempo includendo innanzitutto gli ultimi diplomati di master disponibili, iscritti nell'a.a. 2013/2014. Si è dunque andati indietro di dieci anni accademici, più uno per aumentare il numero di intervistati.

La dimensione campionaria di partenza è quindi di 181 ex-studenti. Hanno poi risposto effettivamente in 130.

5.1.2. Tecnica di rilevazione

La tecnica di rilevazione scelta è il questionario autosomministrato in forma telematica realizzata tramite Cawi in assenza di supporto sincrono: questa è una tecnica web-based appartenente alla famiglia delle tecniche fredde, dove non si verifica interazione tra intervistatore e intervistato. Gli applicativi Cawi sono programmi informatici che permettono di realizzare questionari online.

Il rispondente deve poter essere in grado di gestire il questionario in autonomia. La sua costruzione quindi dovrebbe seguire alcune regole basilari: ad esempio, la formulazione delle domande dovrebbe essere semplice e comprensibile, riducendo quanto più possibile il rischio di fraintendimento; dovrebbe essere indicato chiaramente nella prima schermata chi è il soggetto che realizza l'indagine e le motivazioni di quest'ultima; quali sono i tempi di compilazione e il periodo di validità di accesso al sistema; come inviarlo telematicamente una volta concluso; come contattare il supporto in caso di problemi.

Tendenzialmente la compilazione non dovrebbe richiedere al rispondente più di dieci o quindici minuti, e lo stato di avanzamento nella compilazione dovrebbe essere ben segnalato.

Nel caso dell'indagine Ixè, è stata data possibilità all'utente di interrompere la compilazione, di salvare le risposte già compilate, e riprenderla in un secondo momento. Questa caratteristica rende più facile che i rispondenti portino a termine la compilazione.

Il questionario è di tipo semi-strutturato, e si compone di 25 domande, di varie tipologie: domande a risposta singola, a risposta multipla, domande con richiesta di esprimere risposta su una scala di valutazione (Likert, in particolare), e domande a risposte aperte.

L'impostazione del questionario ha ricalcato per domande e struttura un'indagine precedente, svolta nel 2015 da Ixè per conto del master. La formulazione delle domande e l'analisi della parte quantitativa erano state svolte da Ixè, così come le interviste per quella qualitativa. L'invio dei questionari per la parte quantitativa era stato gestito dalla segreteria del master attraverso il software della Sissa, sempre con tecnica Cawi. Nell'indagine 2017, invece, per l'erogazione del questionario Ixè si è appoggiato a un fornitore esterno dotato di un software Cawi proprietario.

Sono state inviate 181 mail agli ex-studenti con il link al questionario e l'invito a prendere parte alla sua compilazione. A distanza di una settimana dall'invio della prima mail di invito a tutti gli studenti in elenco, è stato inviato un primo sollecito a chi non aveva ancora risposto al questionario. La settimana seguente è stato poi inviato un secondo sollecito con le stesse modalità.

Hanno risposto compilando il questionario 130 ex-studenti, facendo totalizzare un tasso di redemption molto alto (pari al 72%).

Il periodo di rilevazione va dal 6 al 24 aprile 2017.

La tecnica qui descritta è stata ritenuta la più adeguata per l'indagine sul master Sissa sotto diversi profili: Ixè ha giudicato il Cawi un metodo semplice di somministrazione del questionario, secondo le proprie esigenze. Il Cawi, inoltre, comporta solo i costi di uno sviluppatore, permettendo di risparmiare sul costo degli operatori necessari per le interviste telefoniche.

Considerate le caratteristiche dei destinatari, si è ritenuto che gli ex-studenti avessero accesso alle tecnologie della comunicazione e fossero in possesso dei *device* con cui accedere a internet, necessari per ricevere e compilare il questionario.

5.1.3. Livelli di analisi

L'indagine è stata strutturata per esplorare tre aspetti chiave: il profilo socio-demografico degli ex-studenti, la loro soddisfazione verso il master, e l'occupazione dopo il percorso formativo.

Questi tre aspetti sono gli stessi che investiga AlmaLaurea nelle proprie indagini sui diplomati di master.

5.2. Fase di indagine qualitativa

5.2.1. Individuazione dei destinatari

L'indagine qualitativa ha riguardato datori di lavoro ed ex-studenti.

Per quanto concerne i datori di lavoro, il master ha fornito un elenco con sette nominativi di possibili candidati da intervistare che lavorano in diversi settori della comunicazione della scienza. Tra questi, quattro si sono dichiarati disponibili all'intervista. Due appartengono al settore dell'editoria, uno all'ambito museale, e un altro al Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Per gli ex-studenti, la Sissa ha richiesto a Ixè che fossero raccolte le testimonianze di sette di loro.

La selezione è stata effettuata per passi successivi: nel sondaggio somministrato via web si chiedeva all'intervistato se fosse disponibile a rispondere a colloqui telefonici. Dei 130 rispondenti, 53 hanno espresso questa disponibilità. Tra questi sono stati poi selezionati

7 ex-studenti, 4 di genere maschile e 3 femminile. Tutti risultano occupati, al momento del questionario, di cui 5 nell'ambito della comunicazione della scienza. Invece, 6 su 7 hanno svolto negli ultimi 12 mesi attività lavorative nella comunicazione della scienza. La distribuzione degli ex-studenti negli anni accademici di iscrizione è la seguente.

Tabella 1

Campione ex-studenti indagine qualitativa	
Anno accademico	casi
2003/2004	1
2004/2005	0
2005/2006	0
2006/2007	1
2007/2008	0
2008/2009	0
2009/2010	1
2010/2011	0
2011/2012	0
2012/2013	2
2013/2014	2
Totale	7

Fonte: Master in Comunicazione della Scienza, Indagine Ixè, 2017, ns. elaborazioni.

5.2.2. Metodo di rilevazione

La fase di indagine qualitativa è stata effettuata attraverso colloqui individuali in profondità, personali e telefonici. È stato usato un telefono con vivavoce e un registratore digitale. Le registrazioni sono state in seguito sbobinate e analizzate.

La durata media dei colloqui telefonici è stata di mezz'ora circa.

Fa eccezione uno tra i datori di lavoro che ha richiesto la traccia dell'intervista via mail e ha risposto a sua volta alle domande con una mail.

Il periodo di rilevazione è compreso tra il 20 aprile e l'11 maggio 2017.

5.3. Osservazioni sul metodo dell'indagine realizzata da Ixè

In questo paragrafo sono illustrate alcune specifiche scelte di metodo che caratterizzano il piano di indagine realizzato da Ixè, e sono proposti dei suggerimenti che potrebbero essere utili nel caso di indagini future.

La ricerca effettuata da Ixè sembra presentarsi come un'indagine longitudinale, cioè un tipo di indagine che vuole misurare l'evoluzione nel tempo di determinate caratteristiche della popolazione oggetto di studio.

Perché una ricerca possa essere definita longitudinale occorre che per ciascuna variabile vengano raccolti i dati per due o più periodi di tempo distinti, e che i soggetti oggetto di studio siano gli stessi o quantomeno siano comparabili da un periodo all'altro. E, naturalmente, comporta un confronto dei dati tra due o più periodi²².

La presentazione dei risultati di Ixè verte sul confronto tra l'indagine corrente e quella del 2015, condotta sempre da Ixè per conto del master (e in qualche caso anche con un'indagine 2013, questa volta condotta dal master).

Tale confronto, però, impostato come a indicare un'evoluzione temporale tra i risultati del 2015 e quelli del 2017, non rappresenta un confronto valido su questo piano per un fattore che riguarda i campioni analizzati. I rispettivi campioni, infatti, si sovrappongono in gran parte: l'indagine del 2015 riguarda gli ex-studenti che si sono iscritti al master a partire dall'anno accademico 2002/2003 fino al 2011/2012; l'indagine di Ixè invece copre l'intervallo dal 2003/2004 al 2013/2014.

Per questa ragione il confronto tra le due indagini non permette di studiare in pieno l'evoluzione nel tempo dei fenomeni studiati. In questa tesi, pertanto, l'indagine Ixè è stata considerata come indagine trasversale, cioè un'indagine in cui «si rilevano le unità statistiche raccogliendo informazioni di interesse riferite ad un particolare momento o periodo di tempo, con l'intento di stimare le caratteristiche riferite allo stato della popolazione oggetto nel momento o periodo di interesse»²⁴.

Si è anche esclusa la classificazione come indagine trasversale ripetuta con parziale sovrapposizione del campione, perché questo tipo prevede l'uso di panel ruotati, ossia

unità statistiche introdotte nel campione, indagate per un prefissato numero di occasioni e successivamente escluse, strategia non adottata nell'indagine in questione.

La comparazione tra indagine 2015 e 2017 potrebbe avere significato per confrontare la coerenza dei risultati tra le due. Ma proprio per la composizione dei due campioni, sovrapposti per gran parte e in parte no, anche questa opzione resta comunque metodologicamente poco convincente.

Un'altra criticità deriva dal confronto tra i dati prodotti nell'ambito dell'indagine 2017 e quelli dell'indagine AlmaLaurea del 2010 sui diplomati di master, proposto da Ixè. La criticità è legata al fatto che la comparazione è effettuata tra un'indagine che ha come campione gli studenti di undici diversi anni accademici e un'altra il cui campione comprende i frequentanti i corsi del 2008/2009 e la condizione occupazionale dei diplomati dei master 2007/2008 a un anno dalla conclusione degli studi.

Per molti aspetti questa comparazione può essere azzardata; uno su tutti, il confronto del reddito medio.

Per questo motivo si è scelto di non includere in questa tesi il commento al confronto di questi dati proposto da Ixè.

Un altro punto riguarda il livello di dettaglio dell'indagine. Questa viene costruita andando a esplorare i vari fenomeni da una parte nel loro trend generale, dall'altra dettagliando i risultati su alcuni livelli: le risposte sono ripartite per anno accademico (a.a. dal 2003/2004 al 2007/2008, e a.a. dal 2008/2009 al 2013/2014), genere (maschio/femmina), classe d'età (fino a 35 anni/36-40 anni/41 anni e oltre), e per zona di residenza attuale (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro-Sud e Isole/Estero). Si vedano le tabelle in Appendice I per i dettagli.

Sorgono però due problemi.

L'età dei rispondenti è stata rilevata nel questionario attribuendo una classe d'età. Si ha quindi in partenza un dato aggregato. Sarebbe stato invece utile chiedere l'età precisa dei rispondenti.

Inoltre, siccome l'ammissione al master non prevede vincoli d'età, all'interno della classe d'età 36-40 anni, ad esempio, possono rientrare ex-studenti che hanno frequentato il master nel primo anno accademico incluso nel campionamento (2003/2004) o

nell'ultimo, dieci anni dopo (2013/2014). Sarebbe quindi opportuno poter discriminare tra i due casi, disponendo dell'informazione sull'età del rispondente al momento dell'iscrizione al master.

Il secondo problema riguarda la scelta di misurare i risultati discriminandoli secondo due blocchi di anni accademici (a.a. dal 2003/2004 al 2007/2008, e a.a. dal 2008/2009 al 2013/2012). Per molti degli aspetti indagati l'indagine avrebbe restituito risultati più informativi se avesse dettagliato i risultati attraverso i singoli anni accademici. Il master della Sissa ha subito negli anni molti cambiamenti, e ogni anno accademico risulta più o meno diverso dal precedente. La decisione di analizzare i risultati secondo due blocchi crea il rischio di ottenere dati appiattiti e da cui ricavare poca informazione.

Riguardo la misurazione del livello di scolarità attuale e del livello di scolarità al momento dell'iscrizione al master, la domanda del questionario è stata costruita nel modo seguente: *“Qual era il tuo livello scolastico prima di iscriverti al MCS?”* e *“Qual è il tuo attuale livello scolastico?”*.

In entrambi i casi è stato consentito ai rispondenti di esprimere più risposte.

Questo però crea una situazione critica, che compromette la verosimiglianza del risultato. Scandagliando i dati grezzi è possibile osservare che alcuni rispondenti hanno segnato, ad esempio, “dottorato di ricerca” come unica risposta, mentre altri hanno segnato “dottorato di ricerca” e “laurea vecchio ordinamento”.

Quindi per alcuni (pochi) rispondenti si trova nei dati il ventaglio completo di titoli, ma per tutti quelli che hanno segnato solo il titolo più alto, ad esempio “dottorato di ricerca”, si dispone solo di parte dell'informazione. Questo vale naturalmente anche per chi ha segnato come unica risposta “altro titolo” o “altro master” e così via.

Il risultato proposto nei risultati Ixè, di conseguenza, è impreciso, perché mostra tutte le risposte senza che sia apportata alcuna correzione.

Per evitare questa fonte di confusione sarebbe stato opportuno specificare che il rispondente segnasse tutti i titoli scolastici conseguiti (ad es.: “laurea breve + specialistica”, “dottorato di ricerca”, “altro master”) oppure vincolare la risposta al solo titolo più alto in grado conseguito.

Per questa ragione in questa tesi si è proposto il ricalcolo mostrato nelle figure 1 e 4, considerando per ciascun intervistato solo il titolo maggiore.

Si specifica che, in questo ricalcolo, nelle situazioni in cui il rispondente ha indicato “altro master” e “altro titolo” si è scelto di associare come risposta “altro master”, perché non è stato possibile stabilire se l’altro titolo indicato fosse superiore nella gerarchia dei gradi scolastici a quella di un master. In un caso in cui erano indicati “dottorato di ricerca” e “altro titolo” specificato come “Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario Università di Bologna” si è ritenuto superiore in grado il dottorato di ricerca.

Il medesimo discorso vale per il livello di istruzione dopo il master. Con una considerazione in più: molti ex-studenti hanno indicato come risposta al livello scolare attuale “altro master” specificando “Master in Comunicazione della Scienza “Franco Prattico””. Ora, nel calcolo condotto in questa tesi il dato è stato “ripulito”: se il rispondente ha indicato un altro titolo di studio, come risposta alla domanda, è stato conteggiato quest’ultimo. Se non lo ha fatto, è stato considerato il titolo di studio indicato nel livello scolare pre-master. Oppure, se il rispondente ha specificato oltre a quello della Sissa *anche* un altro master, allora si è conteggiata la risposta come “altro master”. Nel risalire ai calcoli effettuati da Ixè non è stato possibile determinare in che misura i ricercatori primari abbiano ripulito il dato, né quale sia stato il criterio di riattribuzione delle risposte.

Un’altra puntualizzazione: si è verificato un caso in cui un rispondente ha segnato “laurea triennale” e “altro master” come titolo pre-master, ma poi solo “laurea triennale” come titolo post-master. Nella nostra rielaborazione si è scelto di assegnare “altro master” al livello di istruzione post-master del rispondente. Nel calcolo Ixè, invece, non è stata apportata modifica.

Un altro caso critico ha visto un rispondente segnare “dottorato di ricerca” e “altro master”. Qui si è deciso di assegnare “dottorato di ricerca” perché il master specificato dal rispondente è un master privato non universitario senza valore legale.

Infine, in un altro caso un rispondente ha indicato “laurea triennale” come titolo pre-master e “laurea vecchio ordinamento” come titolo attuale. Potrebbe essere un errore, tuttavia nel conteggio del livello pre-scolare e del livello scolare attuale si è scelto di non apportare modifiche alla risposta data. Questo rispondente è stato tuttavia escluso dal calcolo di quanti studenti hanno acquisito un altro titolo dopo il master (26,2%).

Nella domanda numero 8 del questionario “*In quale ramo sei laureato? (ci riferiamo alla laurea conseguita al momento dell'iscrizione al Master)*” per il 2,3% dei rispondenti (ossia 3 persone sul campione totale) non è stato possibile definire l’ambito, se scientifico o umanistico. Il motivo è che questi 3 rispondenti hanno tutti fornito come risposta un anno (es. “2009”): si ipotizza quindi che, leggendo la domanda, possano aver scambiato il *ramo* di laurea per l’*anno* di laurea.

Come accennato nel paragrafo 4.3., nell’indagine Ixè sono state individuate due popolazioni diverse riguardo l’attività nella comunicazione della scienza.

Una popolazione rappresenta gli ex-studenti che lavorano nel settore, l’altra gli ex-studenti che negli ultimi dodici mesi hanno svolto attività di comunicazione della scienza, dietro compenso o meno.

Queste popolazioni sono state individuate sulla base delle risposte date a due specifiche domande nel questionario.

Nel primo caso, quello degli occupati, sono stati individuati quelli che alla domanda numero 8 “*Attualmente tu: (possibili 2 risposte se sei attivo in diversi settori)*” hanno risposto a una delle due con “sei occupato nella comunicazione della scienza”. Le altre risposte possibili erano “sei occupato in ambito diverso dalla comunicazione della scienza” / “sei in cerca di occupazione” / “studi” / “altro”.

Nel secondo caso, gli attivi nel settore sono stati individuati in base alla risposta alla domanda numero 9 “*Negli ultimi 12 mesi hai svolto attività di comunicazione della scienza?*”: sono stati classificati come attivi coloro che hanno risposto “Come lavoro a tempo pieno – full time (attività retribuita)” / “Come lavoro a tempo parziale – part-time (attività retribuita)” / “Saltuariamente (attività retribuita)” / “Come attività extra-lavorativa, hobby (non pagato)”.

Entrambe le domande sono state sottoposte a tutto il campione.

La popolazione degli attivi è costituita da quelli che attualmente lavorano nella comunicazione della scienza, più alcuni che sono occupati in altri campi ma fanno/hanno fatto comunicazione della scienza per hobby, e altri che attualmente sono occupati in altri campi o studiano ma che hanno precedentemente (sempre negli ultimi dodici mesi) svolto l’attività di comunicazione della scienza come lavoro.

Gli occupati nel campo sono dunque il 60% del campione, mentre gli attivi in comunicazione della scienza per lavoro sono il 73,1%. Se invece si includono in quest'ultimo conto coloro che sono stati attivi non per lavoro ma per hobby, gli attivi sono l'82,3%. Si vedano le Tavole statistiche delle elaborazioni originali svolte in questa tesi contenute in appendice.

Riguardo al confronto tra le attività lavorative in comunicazione della scienza prima del master e negli ultimi dodici mesi rispetto all'intervista (figura 18) - effettuato da Ixè e riproposto in questa tesi - è opportuno fare una precisazione.

Nel questionario, alla domanda *“Negli ultimi dodici mesi hai svolto attività di comunicazione della scienza?”* è stata consentita una sola risposta, mentre alla domanda *“Prima di frequentare il MCS svolgevi o avevi svolto attività di comunicazione della scienza?”* era consentito darne più d'una.

Questo comporta che le risposte sommano a 100 nel primo caso, mentre nel secondo sommano a 104.

Teoricamente, dal punto di vista metodologico, risultati che sommano a totali diversi non sono confrontabili. Tuttavia in questa occasione si è scelto ugualmente di riproporre il confronto così come svolto da Ixè per il seguente motivo: nella misurazione delle attività in comunicazione della scienza pre-master la maggior parte delle persone ha espresso una sola scelta, fornendo una seconda risposta in pochi casi (solo 5 intervistati su 130, il 3,8%). Questi ultimi hanno indicato come seconda risposta solamente *“come attività extra-lavorativa/hobby (attività non retribuita)”* o *“saltuariamente (attività retribuita)”*. Quindi il dato più importante che emerge dal confronto – ossia la riduzione drastica di chi non svolgeva alcuna attività in comunicazione della scienza, a favore di chi ora la svolge come attività lavorativa full time – non è stato alterato.

In questo caso, dunque, l'errore è lieve, pertanto si è qui giudicato il raffronto accettabile.

La figura 19 mostra graficamente la distribuzione delle risposte alla domanda *“In quali settori della comunicazione della scienza sei impegnato/che lavoro fai?”*.

L'intervistato era chiamato a fornire una risposta aperta, e in fase di elaborazione le risposte sono state poi ricodificate all'interno di categorie scelte da chi ha elaborato i dati. Le categorie sono quelle riportate nella figura 19.

Andando a rivedere i dati grezzi si nota che diversi intervistati hanno risposto “social media”. Probabilmente questi risultati sono stati inseriti nella categoria “Produzione multimediale/siti”; meriterebbero però una categoria a parte data la richiesta crescente del social media manager in quanto figura lavorativa emergente²⁵, tendenza interpretata dal master con l'introduzione di un corso apposito dal 2013.

Per cui, per avere un quadro più preciso, sarebbe forse stato più opportuno disaggregare la “Produzione multimediale/siti” in due categorie distinte: “Produzione multimediale” che raccolga i lavori di produzione di video, audio, grafica, animazione, e così via; e “social media e siti web”, associazione che ricorre già in un paio di risposte.

Inoltre, così come è formulata, la domanda lascia spazio a qualche imprecisione. Dato che la domanda è stata sottoposta alla popolazione degli attivi nella comunicazione della scienza, è inclusa quella porzione di ex-studenti che fa comunicazione della scienza solo come attività extra-lavorativa/hobby. Sarebbe stato più pertinente forse sottoporre la domanda a coloro che sono stati attivi *lavorativamente* nella comunicazione della scienza negli ultimi dodici mesi.

Si fa notare, ancora, che una piccola parte di rispondenti ha risposto indicando “salute” / “ambiente” / “scienze biomediche” / “robotica” / “comunicazione della fisica” e altre, in alcuni casi fornendo questa come unica risposta, fraintendendo la domanda. Si potrebbe quindi riformulare la domanda di modo da ridurre i casi di misinterpretazione.

Un'altra notazione per la fase quantitativa della ricerca. Come è successo per la rilevazione dell'età degli intervistati, anche la rilevazione del reddito è stata fatta per classi di reddito e non per dato puntuale, dal questionario. Nella presentazione dei risultati, Ixè ha poi proposto il calcolo del reddito medio netto annuo derivante dalle attività in comunicazione della scienza stimandolo a 19.141 euro. Ha poi dettagliato il valore distinguendo in base al genere, classe di età e altri parametri. In questa tesi si è giudicato questo risultato poco realistico.

Il risultato è stato ottenuto con una media ponderata. Si è calcolata la media per ciascuna classe di reddito (per la classe “meno di 1000 euro” è stato considerato il valore di 500 euro, per la classe “1000-5000 euro” il valore di 3000 euro, e così via). Poi si è moltiplicato il valore medio di ciascuna classe di reddito per il numero di soggetti appartenenti alla classe, e infine si è divisa la somma di tutte le moltiplicazioni per il

numero di soggetti totali (95, cioè gli ex-studenti attivi nella comunicazione della scienza per lavoro negli ultimi 12 mesi).

Questo tipo di calcolo però, risulta distorto per due ragioni. La prima è che non è stato svolto sui valori unici per ogni intervistato ma sul valore medio di ciascuna fascia di reddito, e questo è un elemento che aumenta l'incertezza. La seconda è che la fascia più alta ("Oltre 50.000 euro) non ha limite superiore, e il valore medio della stessa è stato fissato arbitrariamente a 60.000 euro per il calcolo.

In ogni caso si segnala che svolgendo il calcolo sopra descritto il reddito medio risulta diverso da quello ottenuto da Ixè, cioè 19.110,5 euro e non 19.141 euro.

Passando poi all'indagine qualitativa, si è detto nel sottoparagrafo 5.2.1 che il campione di intervistati è stato di quattro datori di lavoro. Sarebbe stato ideale ampliare la lista dei possibili datori di lavoro da contattare (andando quindi oltre i sette contatti forniti dal master), da intendersi sia come numero di intervistati, sia come numero di candidati da contattare e tra cui scegliere, cercando di coprire più ambiti della comunicazione della scienza.

Infatti, tra i quattro datori di lavoro contattati nessuno appartiene all'ambito del giornalismo, settore di attività per oltre il 40% degli ex-studenti attivi nella comunicazione della scienza.

Una situazione particolare legata ai contatti forniti dal master, è che uno dei datori di lavoro intervistati segnala di essere stato per molti anni docente regolare di un corso del master (fino all'anno precedente al sondaggio).

Un altro dei quattro intervistati, invece, ha specificato che nell'ufficio presso cui lavora non fanno job placement, e alle posizioni lavorative interne si accede per concorso; per cui il suo ruolo è unicamente quello di tutor del tirocinio legato al percorso formativo. Di conseguenza non si configura precisamente come "datore di lavoro".

Considerando che il master viene aggiornato praticamente di anno in anno, alcune delle risposte registrate nella fase qualitativa risultano oggi anacronistiche perché provengono da iscritti di edizioni datate, e sarebbe opportuno inquadrarle. Questo chiaramente rappresenta in parte un limite, in parte un indice di come il master sia cambiato verso alcune delle esigenze che sono state manifestate dagli studenti, per rispecchiamento dei

cambiamenti nel settore (come nel caso delle nuove discipline di social media, data-journalism, giornalismo imprenditoriale).

La stessa considerazione si applica alle risposte aperte fornite alla domanda numero 19 del questionario della fase quantitativa: *“Nella preparazione che il Master ti ha dato, c’è qualcosa di importante che è mancato e ti sarebbe stato utile per il tuo inserimento lavorativo?”*.

In entrambi i casi sono gli stessi rispondenti a suggerire una contestualizzazione temporale della propria osservazione, nel senso che potrebbe essere datata perché hanno frequentato il master molti anni prima, e tengono conto della possibilità che il master nel frattempo possa essere cambiato.

Come ultima riflessione vogliamo riprendere le considerazioni avanzate nella tesi sul confronto tra indagini Istat, Vulcano-Stella e AlmaLaurea citata nel capitolo 2.

L’indagine Ixè risulta per gran parte molto diversa da quella condotta da AlmaLaurea sui diplomati di master. Certamente si deve tener conto che la prima si focalizza sugli ex-studenti di un unico master, mentre la seconda su quelli di molti master. Tenendo conto di questo, ugualmente molti elementi risultano non comparabili: per esempio, le categorie di contratto lavorativo risultano molto diverse tra le due indagini (nel caso di AlmaLaurea: “Autonomo” / “Tempo indeterminato” / “Contratti formativi” / “Non standard” / “Parasubordinato” / “Altro autonomo” / “Senza contratto”; nel caso di Ixè: “Collaboratore occasionale” / “Dipendente a tempo indeterminato” / “Libero professionista con Partita Iva” / “Collaboratore a progetto o co.co.co.” / “Dipendente a tempo determinato” / “Borsista o assegnista di ricerca” / “Socio di cooperativa o società” / “Altro”). O ancora, un’altra differenza sta nel criterio utilizzato per definire lo stato occupazionale. Ixè definisce sostanzialmente quattro categorie (“Occupato” / “In cerca di occupazione” / “Studente” / “Altro”), ma dà al rispondente la possibilità di assegnarsi a più d’una tra queste, come già discusso. AlmaLaurea invece utilizza il criterio definito dall’Istat nell’indagine sulle Forze di Lavoro del 2006, per cui le persone in cerca di occupazione sono non occupati che dichiarano di essere alla ricerca di un lavoro; per Ixè, invece, le persone in cerca di occupazione non sono necessariamente non occupati. Questa disomogeneità complessiva non rappresenta di per sé un elemento negativo per nessuna delle due indagini. Semplicemente si fa notare che anche in questo caso si verifica lo scenario descritto dall’autrice della tesi citata, dove diverse indagini producono

informazione su oggetti simili, ma purtroppo le impostazioni diverse rendono poco o per nulla comparabili i risultati ottenuti.

Sempre nel caso di eventuali indagini future sul master Sissa, potrebbe inoltre essere utile integrare parti dell'indagine AlmaLaurea nel questionario della fase quantitativa; per esempio inserendo indicatori dell'utilità dello stage a livello lavorativo, qualora intrapreso, per capire se l'esperienza si è poi tradotta nella continuazione del rapporto come attività lavorativa.

Note

Capitolo 5

²² Ferruccio Biolcati-Rinaldi e Cirsitiano Vezzoni, *L'analisi secondaria nella ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 2013

²⁴ Marco Fortini, "Linee guida metodologiche per rilevazioni statistiche - Nozioni metodologiche di base e pratiche consigliate per rilevazioni statistiche dirette o basate su fonti amministrative", [online], *Istituto Nazionale di Statistica*, (2000), pag. 8-9, <<http://www3.istat.it/strumenti/metodi/lineeguida.pdf>>

²⁵ Andrea Biondi, "Dal digital analyst al social media manager, i 6 lavori «del futuro»", *Il Sole 24 ore*, [online], (24 ottobre 2017), <http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2017-10-24/dal-digital-analyst-social-media-manager-6-lavori-del-futuro-080318.shtml?uuid=AE9GQVuC&refresh_ce=1>

6. Conclusioni

I dati analizzati e illustrati nel presente lavoro permettono di trarre alcune considerazioni generali sul master. In primo luogo, emerge come il master costituisca per i suoi iscritti un agente di cambiamento incisivo sotto il profilo lavorativo.

La porzione di occupati tra gli intervistati è molto alta (94,6%); il 60% di tutti gli ex-studenti, in particolare, è attualmente occupato nella comunicazione della scienza, mentre il 73,1% ha svolto attività lavorative nella comunicazione della scienza negli ultimi dodici mesi. Questo suggerisce che si mantiene grosso modo una coerenza tra l'ambito di formazione e quello di occupazione degli ex-studenti.

Quasi tutti coloro che lavorano o hanno lavorato di recente nella comunicazione della scienza hanno ritenuto il master importante o determinante nel trovare il proprio impiego.

Uno dei dati più significativi che riguarda il modo in cui il master incide sulla carriera dei suoi studenti deriva dal confronto tra le attività lavorative svolte nell'ambito della comunicazione della scienza prima del master e negli ultimi dodici mesi dalla survey.

Le percentuali di chi non svolgeva nessuna attività in comunicazione della scienza e chi la svolgeva come attività lavorativa a tempo pieno erano alte per i primi e basse per i secondi. Dopo il master queste percentuali si ribaltano: sono pochi quelli che non svolgono nessuna attività in comunicazione della scienza e molti quelli che la fanno per lavoro (oltre il 40% come lavoro a tempo pieno).

Si è visto che gli occupati nella comunicazione della scienza risiedono principalmente in quattro regioni: Emilia Romagna, Lazio, Lombardia e Friuli Venezia Giulia. In base a questo si può ragionevolmente ipotizzare che buona parte dell'offerta lavorativa nell'ambito si concentri in queste regioni.

Gli inquadramenti contrattuali più diffusi (questa volta considerando gli attivi nella comunicazione della scienza) sono quelli di collaboratore occasionale, libero professionista con partita Iva e dipendente a tempo indeterminato. Molti sono impiegati in più settori della comunicazione della scienza, indice del fatto che gli studenti del master Sissa sono in grado inserirsi in ambienti professionali diversi, caratteristica

verosimilmente acquisita attraverso la formazione multidisciplinare su cui il master fonda il proprio impianto.

Considerando solo gli introiti da attività lavorative in comunicazione della scienza, la maggior parte (35,8%) guadagna tra i 20.000 e i 30.000 euro netti l'anno. Disaggregando i dati per genere, risulta che al crescere delle fasce di reddito la proporzione tra maschi e femmine si sbilancia a favore dei primi. Questo potrebbe voler dire che o ci sono meno donne ai ruoli di vertice, e per questo gli uomini sono di più nelle fasce di reddito più alte, oppure le donne guadagnano meno degli uomini per la stessa posizione lavorativa. Questa potrebbe essere una direzione interessante per ricerche future.

Nonostante i dati sull'impiego possano considerarsi globalmente positivi, gli ex-studenti chiedono un master ancora più in contatto con il mondo del lavoro, sia attraverso lo stage sia attraverso esercitazioni pratiche durante i corsi che con esperienze sul campo.

Un aspetto strettamente connesso alle opportunità lavorative è quello dei contatti con i professionisti: dall'indagine emerge come fattore determinante, ed è una delle opportunità create dal master che gli intervistati hanno apprezzato come più utili.

Sembra però esserci uno scollamento, su questo punto: da una parte gli studenti sono soddisfatti delle opportunità di creazione di contatti professionali che il master rende possibile, dall'altra si registra una bassa soddisfazione riguardo le opportunità di lavoro concrete fornite dal master o il supporto nel trovarlo. Un'ipotesi per spiegare questo scollamento potrebbe essere che è attraverso i contatti creati grazie al master che gli studenti trovano lavoro, e non attraverso proposte lavorative create o segnalate direttamente dal master agli studenti.

Al di là delle ricadute nel mondo del lavoro, il valore del master come arricchimento culturale appare uno dei pilastri indiscussi nell'esperienza degli ex-studenti. L'impianto teorico su cui si fonda è giudicato completo, e fornisce un background culturale solido per il comunicatore. Sebbene alcuni lamentino questa eterogeneità dell'impostazione, che a volte sacrifica l'approfondimento mirato di un certo ambito, è proprio l'interdisciplinarietà che permette la versatilità e la capacità di spendere la propria figura in modi diversi sul mercato del lavoro.

Oltre alle capacità e alle competenze che il master fornisce, la sua istituzione gode di un prestigio e di una notorietà unici nel campo della comunicazione della scienza: per i datori di lavoro rappresenta una garanzia di qualità del professionista che hanno di fronte.

Questa fama che lo associa a un'alta qualità formativa lo colloca in una posizione superiore rispetto agli altri corsi di formazione nell'ambito; nessun master italiano sembra essere all'altezza di questo. Si pensi ad esempio ai due ex-studenti che hanno frequentato un master in comunicazione della scienza e nonostante ciò si sono poi iscritti al master Sissa, mentre non si è verificato il contrario, ossia nessuno degli ex-studenti ha poi frequentato un altro master in comunicazione della scienza dopo quello Sissa.

Ed è ancora questa fama che spinge gli ex-studenti di regioni diverse da quella in cui ha sede il master (oltre l'80% dei rispondenti) a sostenere tutti gli sforzi che la distanza geografica comporta (costo del viaggio, della permanenza, impegno in termini di tempo ed energie), nonché – più in generale – l'investimento di tempo, dato che il master “Franco Prattico” ha durata di due anni.

Come immaginabile, gli iscritti provengono principalmente da lauree di ambito scientifico, in particolare da corsi di laurea in fisica.

Chi accede al master possiede già in varia misura alcune caratteristiche come curiosità, passione per la comunicazione della scienza, intenzionalità, che due anni di master rafforzano e sviluppano. Dopo aver conseguito il titolo, una buona parte degli ex-studenti (26,2%) ha continuato la propria formazione acquisendo altri titoli. Si nota come dato interessante che dopo il master molti intraprendono la carriera di ricercatore. Anche qui sarebbe utile capire quanti di questi hanno conseguito il titolo di dottore di ricerca durante il master e quanti hanno iniziato il percorso dopo aver concluso il master (scegliendo quindi la ricerca *dopo* aver ricevuto la formazione in comunicazione della scienza).

Per quanto riguarda i metodi adottati, questa tesi fornisce alcune indicazioni su come perfezionare la struttura del questionario somministrato nell'ambito dell'indagine quantitativa, in vista di future riedizioni della rilevazione.

Un esempio riguarda l'impostazione delle risposte sull'età e sul reddito netto annuo come valori puntuali e non come classi predefinite.

Potrebbe essere utile inserire una domanda sull'età dell'ex-studente al momento dell'iscrizione al master. E si potrebbero riformulare alcune domande di modo da ridurre i casi di fraintendimento.

L'indagine raccoglie certamente dati importanti che possono essere ulteriormente analizzati in base a domande di ricerca specifiche, per approfondire i risultati finora ottenuti. Si suggeriscono quindi alcune possibili direzioni di ricerca e approfondimento.

Innanzitutto si segnala l'opportunità di misurare i fenomeni andando a dettagliarli per singolo anno accademico. Il master, come già discusso, cambia molto rapidamente e rilevare le informazioni anno per anno permetterebbe di verificare se il fenomeno può essere associato a cambiamenti nella struttura del master.

Poi potrebbe essere utile raffrontare alcuni fenomeni dell'indagine Ixè con quelli dell'indagine AlmaLaurea (a patto, naturalmente, di confrontare diplomati di master di un solo anno accademico perché così è strutturata l'indagine AlmaLaurea). Ad esempio si potrebbero confrontare gli studenti del master iscritti nell'anno accademico 2013/2014, che hanno ottenuto il titolo tra luglio 2015 e febbraio 2016, con quelli oggetto dell'ultima indagine di AlmaLaurea (2017), che ha per oggetto di studio i diplomati di master universitari del 2015.

Potrebbe inoltre meritare un approfondimento il dato secondo cui gli ex-studenti dell'anno accademico 2010/2011 hanno attribuito un voto medio nettamente inferiore agli altri sul supporto concreto del master nel trovare lavoro, per individuarne le ragioni.

Infine, un'altra direzione di ricerca futura potrebbe esplorare come cambia l'afflusso di iscritti con titolo di laurea triennale e con titolo di laurea specialistica, per capire se esiste o meno una tendenza a includere il master nella propria formazione al pari/in sostituzione di una laurea specialistica.

Bibliografia

- AlmaLaurea* | *Un ponte fra Università e mondo del lavoro e delle professioni*, [online], Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, <<http://www.almalaurea.it/>>, (ultimo accesso: 18/12/2017)
- Bezzi C., *Domanda e ti sarà risposto. Costruire e gestire il questionario nella ricerca sociale*, Milano, Franco Angeli, 2015
- Biolcati Rinaldi F. e Vezzoni C., *L'analisi secondaria nella ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 2013
- Biondi A., "Dal digital analyst al social media manager, i 6 lavori «del futuro»", *Il Sole 24 ore*, [online], (24 ottobre 2017), <http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2017-10-24/dal-digital-analyst-social-media-manager-6-lavori-del-futuro-080318.shtml?uuid=AE9GQVuC&refresh_ce=1> (ultimo accesso: 23/12/2017)
- Bisio C., "Valutologia: un'economia dei significati", in *Valutare in formazione*, Milano, Franco Angeli, 2002, pag. 36
- Bryant, C. (2001). The anatomy of a science circus: The evolution of a graduate program in science communication. In S. Stocklmayer, M. Gore, & C. Bryant (Eds.), *Science communication in theory and practice* (pp. 237-255). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic citato in Mulder, H.A.J., Longnecker Nancy e Davis L. S., "The State of Science Communication Programs at Universities Around the World", *Science Communication*, 30(2), (2008), pag. 277-287
- Commissione Europea, Office for Official Publications of the European Communities, *Science and Society Action Plan*, Lussemburgo, 2002, <https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/ss_ap_en.pdf> (ultimo accesso: 23/12/2017)
- Davies S. R. e Horst M., *Science Communication: Culture, Identity and Citizenship*, (2016), pag. 90, doi: 10.1057/978-1-137-50366-4, <https://books.google.it/books?id=AO1NDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false>
- Declan F. e Nisbet M. C., "The science journalist online: Shifting roles and emerging practices", *Journalism*, 12 (7), (2011), pag. 778-793. doi: 10.1177/1464884911412697
- Encot Team, "Encot: The European network of science communication teachers", *Public Understanding of Science*, (2003), 12, pag. 167-181
- Fortini M., "Linee guida metodologiche per rilevazioni statistiche - Nozioni metodologiche di base e pratiche consigliate per rilevazioni statistiche dirette o basate su fonti amministrative", [online], *Istituto Nazionale di Statistica*, (2000), pag. 8-9, <<http://www3.istat.it/strumenti/metodi/lineeguida.pdf>>
- "From PUS to Pest", *Science*, Vol. 298, Issue 5591, (2002), pag. 49, doi: 10.1126/science.298.5591.49b, <<http://science.sciencemag.org/content/298/5591/49.2>>

- Greco P., “Il Master di Trieste”, *JCOM*, 08(01), (2009), C03,
<https://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/Jcom0801%282009%29C03_it.pdf>
- Guenther L e Joubert M., “Science communication as a field of research: identifying trends, challenges and gaps by analysing research papers”, *JCOM*, 16 (02), (2017), A02.
- “Indagine Nazionale Placement 2013 - Primi risultati”, [online], *ISFOL*, (febbraio 2014),
<http://isfoloaisfol.it/bitstream/handle/123456789/933/Gruppo%20Placement_Indagine_Placement_2013_def.pdf?sequence=1>
- Istituto Ixè*, [online], Istituto Ixè S.r.l., 2013-2015, <<http://www.istitutoixe.it/>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- King G., “Replication, replication”, *PS: Political Science & Politics*, 28, (3), pag. 444-452 citato in Biolcati Rinaldi F. e Vezzoni C., *L'analisi secondaria nella ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino, 2013
- Lewenstein Bruce V., “Public understanding of science' in America, 1945-1965”, *Dissertations available from ProQuest*, (1987), AAI8804924,
<<https://repository.upenn.edu/dissertations/AAI8804924>>
- Lipari D., *Progettazione e valutazione nei processi formativi*, Roma, Edizioni Lavoro, 1995, pag. 150
- Lupo V., Stocco P., Toti E., “Indagine Nazionale Placement - Primi risultati e aspetti metodologici”, [online], *ISFOL*, (2013),
<http://isfoloaisfol.it/bitstream/handle/123456789/767/ISFOL_Indagine%20Nazionale%20Placement%20Primi%20risultati%20e%20aspetti%20metodologici.pdf?sequence=1>
- MaCSIS – Master in Comunicazione della Scienza e dell'Innovazione Sostenibile*, [online],
<<http://www.macsis.unimib.it/>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Massarani L., Reynoso E., Murrielo S. e Castillo, A. “Science Communication Postgraduate Studies in Latin America: a map and some food for thought”, *JCOM*, 15 (05), (2016), A03_en.
- Master in Comunicazione della scienza “Franco Prattico”*, [online], SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, 2013, <<http://mcs.sissa.it/>>, (ultimo accesso: 21/12/2017)
- Master in Comunicazione delle Scienze*, [online], Università di Padova, 2011,
<<http://www.dfa.unipd.it/index.php?id=master-comunicazione-scienze>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Master in giornalismo e comunicazione della scienza – Master SGP – Sapienza Università di Roma*, [online], SGP Mastergroup - A. Bodini, <<https://www.mastercomunicazionescientifica.org/>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Master in giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza*, [online], ultima modifica 10/12/2017, <<http://www.unife.it/master/comunicazione>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Mellor F., “Twenty years of teaching science communication: A case study of Imperial College’s Master’s programme”, *Public Understanding of Science*, Vol 22, Issue 8, (2013), pag. 916 – 926, doi:10.1177/0963662513489386

- Miller S., Fahy D. e The ESConet Team, “Can Science Communication Workshops Train Scientists for Reflexive Public Engagement?: The ESConet Experience”, *Science Communication*, Vol 31, Issue 1, (2009), pag. 116 - 126
- Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca. Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario, *Indagine nazionale sui master universitari - Il ruolo delle università nella formazione professionale post-lauream*, [online], ottobre 2014, <http://www.provincia.torino.gov.it/formazione/file-storage/download/approfondimenti/ind_master.pdf>
- MSc Science Communication | Study | Imperial College, [online], Imperial College London, 2017, <<https://www.imperial.ac.uk/study/pg/science-communication/science-communication/>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Mulder, H.A.J., Longnecker Nancy e Davis L. S., “The State of Science Communication Programs at Universities Around the World”, *Science Communication*, 30(2), (2008), pag. 277-287
- Pellegrini G., “Scienziati sempre più Comunicatori: e il grande pubblico apprezza”, *Observe Science in Society*, [online], (28 settembre 2016), <<http://www.observe.it/scienziati-comunicatori/?lang=it>>, (ultimo accesso: 23/12/2017)
- Pitrelli N., “La crisi del 'Public Understanding of Science' in Gran Bretagna”, *JCOM*, 2 (1), (2003)
- Pitrelli N. e Castelfranchi Y., “Techno-scientific hybrids. Science communication in pursuit of an academic identity”, *JCOM*, 08(01), (2009), E.
- “The Public Understanding of Science”, [online], *The Royal Society*, Luton, 1985, <https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/1985/10700.pdf>
- Quaglino G. P., *Il processo di formazione (scritti di formazione 2 1981-2005)*, Milano, Franco Angeli, 2005, pag. 113
- “La qualità dei master alla prova della valutazione”, [online], *Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea*, (novembre 2010), <http://www.alma laurea.it/sites/alma laurea.it/files/docs/universita/altro/valutazione_qualita_master/indagine_master.pdf>
- Il rasoio di Occam*, [online], <<http://www.ilrasoiodioccam.it/index.html>>, (ultimo accesso: 20/12/2017)
- Ridgway A., “How training can fix the existential crisis in science journalism”, *JCOM*, 15 (04), (2016), C02
- Rocco I., “Un, due, tre, ... Stella, Istat e AlmaLaurea!” *In gioco il destino dei laureati*, [online], tesi di laurea, Università degli studi di Padova, a.a. 2011/2012, <http://tesi.cab.unipd.it/40656/1/Rocco_Ilaria.pdf> (ultimo accesso: 22/01/2018)
- Rodari P., “Continuing professional development: evolution, complexity and variety in science communication training needs”, *JCOM*, 15 (04), (2016), C01

- Rodari P. e Weitkamp E., “Short training courses in science communication. Why? To whom? What?”, *JCOM*, 14 (04), (2015), E.
- Il Sistema Universitario Italiano*, [online], Atti ministeriali – MIUR,
<http://attiministeriali.miur.it/media/211291/il_sistema_universitario_italiano.pdf>
- “Scientists prepare to experiment with public opinion”, *Financial Times*, (17 settembre 2002), pag. 6
- “Statuto della Scuola Internazionale Superiore degli Studi Avanzati”, [online], in GU serie generale n. 36 del 13 febbraio 2012,
<http://www.adm.sissa.it/_media/documenti/nuovo_statuto.pdf>
- “Studenti e bacini universitari”, [online], *Istituto nazionale di statistica*, (2016),
<<https://www.istat.it/it/files/2016/11/Studenti-e-bacini-universitari.pdf>> (ultimo accesso: 22/01/2018)
- Trench B., “Vital and Vulnerable: Science Communication as a University Subject”, all’interno di: Schiele B., Claessens M., Shi S. (eds), “Science Communication in the World”, *Springer*, Dordrecht, (2012), pag. 241-257, doi: 10.1007/9789400742796_16, citato in Mellor F., “Twenty years of teaching science communication: A case study of Imperial College’s Master’s programme”, *Public Understanding of Science*, Vol 22, Issue 8, (2013), pag. 916 – 926, doi: 10.1177/0963662513489386
- Turney J., “Teaching science communication: Courses, curricula, theory and practice”, *Public Understanding of Science*, 3, (1994), 435-443, citato in Mulder, H.A.J., Longnecker Nancy e Davis L. S., “The State of Science Communication Programs at Universities Around the World”, *Science Communication*, 30(2), (2008), pag. 277-287
- Weingart P., Guenther L. e Joubert M., “Science communication is on the rise – and that’s good for democracy”, *The Conversation*, [online], (3 agosto 2016),
<<http://theconversation.com/science-communication-is-on-the-rise-and-thats-good-for-democracy-62842>>, (ultimo accesso: 23/12/2017)

APPENDICI

TAVOLE STATISTICHE – INDAGINE IXÈ

Composizione del campione intervistato

Anno accademico di iscrizione al MCS		
	casi	%
2003/2004	13	10,0
2004/2005	8	6,2
2005/2006	12	9,2
2006/2007	13	10,0
2007/2008	11	8,5
2008/2009	11	8,5
2009/2010	12	9,2
2010/2011	8	6,2
2011/2012	15	11,5
2012/2013	14	10,8
2013/2014	13	10,0
Totale	130	100,0

Genere		
	casi	%
Maschio	49	37,7
Femmina	81	62,3
Totale	130	100,0

Classe di età		
	casi	%
fino a 30 anni	18	13,8
31-35 anni	33	25,4
36-40 anni	50	38,5
41-45 anni	16	12,3
46-50 anni	7	5,4
51 anni e oltre	6	4,6
ND	-	-
Totale	130	100,0

<i>Domicilio attuale</i>		
	casi	%
NO	23	17,8
NE	56	43,1
C	33	25,4
SI	7	5,4
Estero	11	8,5
ND	-	-
Totale	130	100,0

Indagine quantitativa

Risultati del questionario

2. Qual era il tuo livello scolastico prima di iscriverti al MCS?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
laurea del vecchio ordinamento	40,8	66,7	20,5	42,9	39,5
laurea breve (triennale)	14,6	10,5	17,8	12,2	16,0
laurea breve + laurea specialistica	33,1	15,8	46,6	36,7	30,9
dottorato di ricerca	12,3	8,8	15,1	10,2	13,6
altro master*	4,6	5,3	4,1	4,1	4,9
altro titolo**	1,5	1,8	1,4	0,0	2,5
Totale risposte:	106,9	108,8	105,5	106,1	107,4

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
laurea del vecchio ordinamento	40,8	3,9	62,0	69,0	43,5	42,9	40,0	27,3
laurea breve (triennale)	14,6	29,4	6,0	3,4	13,0	16,1	10,0	27,3
laurea breve + laurea specialistica	33,1	62,7	20,0	3,4	39,1	28,6	32,5	45,5
dottorato di ricerca	12,3	3,9	14,0	24,1	8,7	10,7	20,0	0,0
altro master*	4,6	3,9	2,0	10,3	0,0	5,4	2,5	18,2
altro titolo**	1,5	0,0	0,0	6,9	0,0	1,8	2,5	0,0
Totale risposte:	106,9	103,9	104,0	117,2	104,3	105,4	107,5	118,2

Valori % di colonna - Più risposte consentite

* Titolo del Master (RISPOSTE SPONTANEE)

Comunicazione della Scienza e Tecnologia (Tor Vergata)
Diritti umani e intervento umanitario (Università di Bologna)
Educazione ambientale (Università di Bologna)
Giornalismo scientifico (modalità online - Università degli Studi di Ferrara)
Informatica e comunicazione per le scienze umanistiche (Università di Milano)
Scienze della comunicazione (Università di Roma la Sapienza)

**** Altro titolo (RISPOSTE SPONTANEE)**

Master in Scienze della Comunicazione (Università di Roma la Sapienza)
Specialista in chirurgia generale (Università di Bologna)

3. Qual è il tuo attuale livello scolare?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
laurea del vecchio ordinamento	26,2	38,6	16,4	34,7	21,0
laurea breve (triennale)	10,8	8,8	12,3	8,2	12,3
laurea breve + biennio di specializzazione	25,4	15,8	32,9	28,6	23,5
dottorato di ricerca	30,8	31,6	30,1	24,5	34,6
altro master*	13,8	12,3	15,1	14,3	13,6
altro titolo**	5,4	5,3	5,5	2,0	7,4
Totale risposte:	112,3	112,3	112,3	112,2	112,3

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36- 40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
laurea del vecchio ordinamento	26,2	5,9	36,0	44,8	21,7	32,1	25,0	9,1
laurea breve (triennale)	10,8	21,6	4,0	3,4	13,0	10,7	5,0	27,3
laurea breve + biennio di specializzazione	25,4	49,0	14,0	3,4	30,4	21,4	25,0	36,4
dottorato di ricerca	30,8	15,7	40,0	41,4	30,4	25,0	40,0	27,3
altro master*	13,8	11,8	12,0	20,7	8,7	12,5	15,0	27,3
altro titolo**	5,4	3,9	4,0	10,3	0,0	8,9	5,0	0,0
Totale risposte:	112,3	107,8	110,0	124,1	104,3	110,7	115,0	127,3

Valori % di colonna - Più risposte
consentite

*** Titolo del Master (RISPOSTE SPONTANEE)**

Biostatistica - II livello (Università di Bologna)
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico' + web content
Diritti umani e intervento umanitario (Università di Bologna)
Educazione ambientale (Università di Bologna)
Euro-progettazione (Università di Lecce)
Media relations (online - Università di Milano)
Scienze della comunicazione (Università di Roma la Sapienza)
Space Studies (International Space University - Strasburgo, Francia)

**** Altro titolo (RISPOSTE SPONTANEE)**

Chirurgia generale (Università di Bologna)
Comunicazione della Scienza 'Franco Prattico'
Magistrale in Biologia Evoluzionistica (Università degli Studi di Padova)
Master in Scienze della Comunicazione (Università di Roma la Sapienza)
Specializzanda in igiene degli alimenti (Università Teramo)
Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (Università di Bologna)
Veterinaria (Università di Parma)

4. In quale ramo sei laureato? (ci riferiamo alla laurea conseguita al momento dell'iscrizione al Master)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09 - 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Fisica/Astrofisica/Astronomia	18,5	15,8	20,5	14,3	21,0
Filosofia/Storia	13,8	17,5	11,0	24,5	7,4
Biologia/Sc. Biologiche	12,3	8,8	15,1	10,2	13,6
Matematica	8,5	7,0	9,6	4,1	11,1
Sc. Naturali	7,7	7,0	8,2	12,2	4,9
Sc. della Comunicazione	6,9	10,5	4,1	4,1	8,6
Biotecnologie	6,2	12,3	1,4	2,0	8,6
Sociologia/ Sc. Politiche	5,4	0,0	9,6	6,1	4,9
Lettere	3,8	3,5	4,1	2,0	4,9
Medicina/ Veterinaria	3,1	3,5	2,7	4,1	2,5
altro scientifico	3,1	1,8	4,1	2,0	3,7
Chimica	2,3	3,5	1,4	2,0	2,5
Sc. Ambientali	1,5	0,0	2,7	2,0	1,2
Ingegneria	1,5	3,5	0,0	2,0	1,2
Psicologia/Neuroscienze	1,5	1,8	1,4	4,1	0,0
altro umanistico	1,5	3,5	0,0	4,1	0,0
ND	2,3	0,0	4,1	0,0	3,7

Valori % di colonna

4. In quale ramo sei laureato? (ci riferiamo alla laurea conseguita al momento dell'iscrizione al Master)	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Fisica/Astrofisica/Astronomia	18,5	23,5	20,0	6,9	21,7	10,7	25,0	27,3
Filosofia/Storia	13,8	11,8	18,0	10,3	4,3	12,5	20,0	18,2
Biologia/Sc. Biologiche	12,3	11,8	8,0	20,7	17,4	12,5	12,5	0,0
Matematica	8,5	11,8	4,0	10,3	4,3	8,9	12,5	0,0
Sc. Naturali	7,7	7,8	6,0	10,3	8,7	7,1	5,0	18,2
Sc. della Comunicazione	6,9	7,8	8,0	3,4	4,3	8,9	2,5	18,2
Biotecnologie	6,2	2,0	14,0	0,0	8,7	8,9	2,5	0,0
Sociologia/ Sc. Politiche	5,4	7,8	0,0	10,3	8,7	5,4	5,0	0,0
Lettere	3,8	3,9	4,0	3,4	0,0	5,4	5,0	0,0
Medicina/ Veterinaria	3,1	2,0	2,0	6,9	0,0	5,4	0,0	9,1
altro scientifico	3,1	3,9	2,0	3,4	0,0	1,8	5,0	9,1

Chimica	2,3	0,0	6,0	0,0	8,7	0,0	2,5	0,0
Sc. Ambientali	1,5	0,0	4,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0
Ingegneria	1,5	0,0	0,0	6,9	4,3	1,8	0,0	0,0
Psicologia/Neuroscienze	1,5	2,0	2,0	0,0	4,3	1,8	0,0	0,0
altro umanistico	1,5	0,0	0,0	6,9	0,0	3,6	0,0	0,0
ND	2,3	3,9	2,0	0,0	4,3	1,8	2,5	0,0

Valori % di colonna

4. In quale ramo sei laureato? RICODIFICATO	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Ambito scientifico	66,2	65,0	67,1	59,0	70,3
Ambito umanistico	31,4	35,0	28,8	40,8	25,8
ND	2,3	0,0	4,1	0,0	3,7

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Ambito scientifico	66,2	64,8	68,0	65,4	78,1	62,5	65,0	63,7
Ambito umanistico	31,4	31,3	30,0	34,3	17,3	35,8	32,5	36,4
ND	2,3	3,9	2,0	0,0	4,3	1,8	2,5	0,0

Valori % di colonna

5. Prima di frequentare il MCS svolgevi o avevi svolto attività di comunicazione della scienza? (più risposte consentite)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Come lavoro a tempo pieno - full time (attività retribuita)	4,6	5,3	4,1	2,0	6,2
Come lavoro a tempo parziale - part time (attività retribuita)	13,1	15,8	11,0	18,4	9,9
Saltuariamente (attività retribuita)	25,4	22,8	27,4	24,5	25,9
Come attività extra-lavorativa, hobby (attività non retribuita)	18,5	10,5	24,7	20,4	17,3
No, non svolgevo nessuna attività di comunicazione della scienza	42,3	47,4	38,4	40,8	43,2
Totale risposte:	103,8	101,8	105,5	106,1	102,5

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Come lavoro a tempo pieno - full time (attività retribuita)	4,6	2,0	8,0	3,4	0,0	5,4	7,5	0,0
Come lavoro a tempo parziale - part time (attività retribuita)	13,1	7,8	14,0	20,7	17,4	12,5	10,0	18,2
Saltuariamente (attività retribuita)	25,4	25,5	22,0	31,0	30,4	26,8	20,0	27,3
Come attività extra- lavorativa, hobby (attività non retribuita)	18,5	25,5	14,0	13,8	26,1	16,1	17,5	18,2
No, non svolgevo nessuna attività di comunicazione della scienza	42,3	45,1	46,0	31,0	34,8	39,3	47,5	54,5
Totale risposte:	103,8	105,9	104,0	100,0	108,7	100,0	102,5	118,2

Valori % di colonna - Più risposte consentite

6. Il Master ha contribuito a: (massimo 2 risposte)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
trovare lavoro (attività retribuita) nell'ambito della comunicazione della scienza	58,5	61,4	56,2	55,1	60,5
creare dei contatti con professionisti del mondo della comunicazione scientifica	53,8	42,1	63,0	42,9	60,5
fare meglio il mio lavoro	26,2	28,1	24,7	30,6	23,5
trovare lavoro (attività retribuita), ma in un ambito diverso dalla comunicazione della scienza	16,2	12,3	19,2	24,5	11,1
riqualificarmi nel posto di lavoro (cambiare mansioni)	7,7	10,5	5,5	10,2	6,2
fare un avanzamento di carriera	3,8	5,3	2,7	8,2	1,2
altro	1,5	3,5	0,0	4,1	0,0
per ora non ha portato vantaggi concreti	3,8	3,5	4,1	0,0	6,2
Totale risposte:	171,5	166,7	175,3	175,5	169,1

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
trovare lavoro (attività retribuita) nell'ambito della comunicazione della scienza	58,5	62,7	64,0	41,4	69,6	53,6	50,0	90,9
creare dei contatti con professionisti del mondo della comunicazione scientifica	53,8	56,9	54,0	48,3	56,5	57,1	57,5	18,2
fare meglio il mio lavoro	26,2	17,6	34,0	27,6	26,1	25,0	30,0	18,2

trovare lavoro (attività retribuita), ma in un ambito diverso dalla comunicazione della scienza	16,2	25,5	10,0	10,3	8,7	16,1	20,0	18,2
riqualificarmi nel posto di lavoro (cambiare mansioni)	7,7	2,0	6,0	20,7	8,7	10,7	2,5	9,1
fare un avanzamento di carriera	3,8	0,0	0,0	17,2	0,0	5,4	2,5	9,1
altro	1,5	0,0	2,0	3,4	0,0	0,0	5,0	0,0
per ora non ha portato vantaggi concreti	3,8	2,0	4,0	6,9	8,7	1,8	5,0	0,0
Totale risposte:	171,5	166,7	174,0	175,9	178,3	169,6	172,5	163,6

Valori % di colonna - Più risposte consentite

7. Quando hai trovato lavoro?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (hanno trovato lavoro grazie al MCS):	89	40	49	33	56
entro la fine dei corsi del primo anno	13,5	12,5	14,3	12,1	14,3
entro la fine dei corsi del secondo anno	39,3	45,0	34,7	48,5	33,9
entro 6 mesi dalla fine dei corsi del secondo anno (fine Master)	21,3	15,0	26,5	21,2	21,4
da 6 mesi a 12 mesi dalla fine dei corsi del secondo anno (fine Master)	12,4	15,0	10,2	9,1	14,3
da 1 anno a 1 anno e mezzo dalla fine dei corsi del Master	10,1	10,0	10,2	9,1	10,7
da oltre 1 anno e mezzo dalla fine del master	3,4	2,5	4,1	0,0	5,4

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti (hanno trovato lavoro grazie al MCS):	89	40	35	14	17	37	25	10
entro la fine dei corsi del primo anno	13,5	15,0	5,7	28,6	23,5	13,5	8,0	10,0
entro la fine dei corsi del secondo anno	39,3	32,5	45,7	42,9	41,2	37,8	44,0	30,0
entro 6 mesi dalla fine dei corsi del secondo anno (fine Master)	21,3	30,0	17,1	7,1	11,8	29,7	16,0	20,0
da 6 mesi a 12 mesi dalla fine dei corsi del secondo anno (fine Master)	12,4	10,0	17,1	7,1	17,6	8,1	12,0	20,0
da 1 anno a 1 anno e mezzo dalla fine dei corsi del Master	10,1	7,5	14,3	7,1	5,9	5,4	16,0	20,0
da oltre 1 anno e mezzo dalla fine del master	3,4	5,0	0,0	7,1	0,0	5,4	4,0	0,0

Valori % di colonna

8. Attualmente tu: (possibili 2 risposte- se sei attivo in diversi settori)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
sei occupato nell'ambito Comunicazione della Scienza	60,0	52,6	65,8	57,1	61,7
sei occupato in ambito diverso da Comunicazione della Scienza	46,2	43,9	47,9	51,0	43,2
sei in cerca di occupazione	5,4	5,3	5,5	6,1	4,9
studi	5,4	5,3	5,5	6,1	4,9
altro	6,2	10,5	2,7	6,1	6,2
Totale risposte:	123,1	117,5	127,4	126,5	121,0

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
sei occupato nell'ambito Comunicazione della Scienza	60,0	68,6	54,0	55,2	69,6	55,4	60,0	63,6
sei occupato in ambito diverso da Comunicazione della Scienza	46,2	43,1	46,0	51,7	39,1	48,2	47,5	45,5
sei in cerca di occupazione	5,4	5,9	6,0	3,4	0,0	5,4	7,5	9,1
studi	5,4	7,8	2,0	6,9	8,7	5,4	5,0	0,0
altro	6,2	2,0	6,0	13,8	4,3	5,4	10,0	0,0
Totale risposte:	123,1	127,5	114,0	131,0	121,7	119,6	130,0	118,2

Valori % di colonna

9. Negli ultimi 12 mesi hai svolto attività di comunicazione della scienza?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Come lavoro a tempo pieno - full time (attività retribuita)	47,7	47,4	47,9	44,9	49,4
Come lavoro a tempo parziale - part time (attività retribuita)	13,8	12,3	15,1	12,2	14,8
Saltuariamente (attività retribuita)	11,5	8,8	13,7	10,2	12,3
Come attività extra-lavorativa, hobby (non pagato)	9,2	7,0	11,0	6,1	11,1
No, non svolgo nessuna attività di comunicazione della scienza	17,7	24,6	12,3	26,5	12,3

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Come lavoro a tempo pieno - full time (attività retribuita)	47,7	56,9	42,0	41,4	52,2	46,4	42,5	63,6
Come lavoro a tempo parziale - part time (attività retribuita)	13,8	11,8	18,0	10,3	13,0	7,1	25,0	9,1
Saltuariamente (attività retribuita)	11,5	11,8	8,0	17,2	17,4	16,1	5,0	0,0
Come attività extra-lavorativa, hobby (non pagato)	9,2	3,9	10,0	17,2	13,0	8,9	7,5	9,1
No, non svolgo nessuna attività di comunicazione della scienza	17,7	15,7	22,0	13,8	4,3	21,4	20,0	18,2

Valori % di colonna

10. In quali settori della comunicazione della scienza sei impegnato/che lavoro fai?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	64	36	71
giornalismo scientifico	42,1	34,9	46,9	52,8	36,6
comunicazione istituzionale/ufficio stampa	30,8	30,2	31,2	30,6	31,0
editoria	29,9	27,9	31,2	27,8	31,0
formazione/didattica/ educazione/divulgazione	21,5	30,2	15,6	25,0	19,7
produzione multimediale/siti	13,1	14,0	12,5	16,7	11,3
organizzazione eventi	11,2	16,3	7,8	11,1	11,3
progettazione/comunicazione progetti/disseminazione	8,4	9,3	7,8	11,1	7,0
ricerca/università	7,5	11,6	4,7	5,6	8,5
attività museale	6,5	7,0	6,2	8,3	5,6
marketing/strategie	4,7	7,0	3,1	8,3	2,8
non specifica	5,6	2,3	7,8	2,8	7,0
Totale risposte:	181,3	190,7	175,0	200,0	171,8

Valori % di colonna - Più risposte consentite - RISPOSTE SPONTANEE CODIFICATE A POSTERIORI

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	39	25	22	44	32	9
giornalismo scientifico	42,1	48,8	43,6	28,0	40,9	38,6	46,9	44,4
comunicazione istituzionale/ufficio stampa	30,8	30,2	41,0	16,0	31,8	20,5	43,8	33,3
editoria	29,9	37,2	23,1	28,0	22,7	36,4	31,2	11,1
formazione/didattica/educazione/divulgazione	21,5	7,0	30,8	32,0	36,4	20,5	15,6	11,1
produzione multimediale/siti	13,1	14,0	12,8	12,0	9,1	15,9	15,6	0,0
organizzazione eventi	11,2	2,3	20,5	12,0	13,6	4,5	21,9	0,0
progettazione/comunicazione progetti/disseminazione	8,4	9,3	7,7	8,0	4,5	9,1	12,5	0,0
ricerca/università	7,5	7,0	2,6	16,0	4,5	6,8	9,4	11,1
attività museale	6,5	4,7	12,8	0,0	4,5	11,4	0,0	11,1
marketing/strategie	4,7	7,0	0,0	8,0	9,1	0,0	0,0	33,3
non specifica	5,6	2,3	2,6	16,0	0,0	9,1	6,2	0,0
Totale risposte:	181,3	169,8	197,4	176,0	177,3	172,7	203,1	155,6

Valori % di colonna - Più risposte consentite - RISPOSTE SPONTANEE CODIFICATE POSTERIORI

10. In quali settori della comunicazione della scienza sei impegnato/che lavoro fai?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	64	36	71
giornalismo scientifico	22,4	25,6	20,3	22,2	22,5
comunicazione istituzionale/ufficio stampa	20,6	14,0	25,0	16,7	22,5
editoria	18,7	16,3	20,3	25,0	15,5
formazione/didattica/ educazione/divulgazione	9,3	14,0	6,2	5,6	11,3
produzione multimediale/siti	5,6	9,3	3,1	2,8	7,0
organizzazione eventi	3,7	4,7	3,1	2,8	4,2
progettazione/comunicazione progetti/disseminazione	3,7	2,3	4,7	2,8	4,2
ricerca/università	3,7	7,0	1,6	8,3	1,4
attività museale	1,9	0,0	3,1	5,6	0,0
marketing/strategie	0,9	0,0	1,6	2,8	0,0
non specifica	9,3	7,0	10,9	5,6	11,3

Valori % di colonna - Più risposte consentite - RISPOSTE SPONTANEE CODIFICATE A POSTERIORI

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Ester o
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	39	25	22	44	32	9
giornalismo scientifico	22,4	23,3	28,2	12,0	13,6	11,4	40,6	33,3
comunicazione istituzionale/ufficio stampa	20,6	27,9	17,9	12,0	18,2	29,5	15,6	0,0
editoria	18,7	20,9	17,9	16,0	31,8	18,2	9,4	22,2
formazione/didattica/educazione/divulgazione	9,3	4,7	15,4	8,0	18,2	9,1	6,2	0,0
produzione multimediale/siti	5,6	4,7	2,6	12,0	0,0	4,5	9,4	11,1
organizzazione eventi	3,7	0,0	7,7	4,0	4,5	4,5	3,1	0,0
progettazione/comunicazione progetti/disseminazione	3,7	4,7	5,1	0,0	4,5	6,8	0,0	0,0
ricerca/università	3,7	4,7	0,0	8,0	4,5	0,0	0,0	33,3
attività museale	1,9	2,3	2,6	0,0	4,5	2,3	0,0	0,0
marketing/strategie	0,9	2,3	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0
non specifica	9,3	4,7	2,6	28,0	0,0	11,4	15,6	0,0

Valori % di colonna - Più risposte consentite - RISPOSTE SPONTANEE CODIFICATE A POSTERIORI

11. Nella tua attività lavorativa o extra-lavorativa, in che misura utilizzi le competenze acquisite durante il Master?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	64	36	71
sono determinanti	31,8	32,6	31,2	38,9	28,2
contribuiscono in buona misura	51,4	51,2	51,6	33,3	60,6
svolgono un ruolo marginale	16,8	16,3	17,2	27,8	11,3

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro o extra-lavoro):	107	43	39	25	22	44	32	9
sono determinanti	31,8	34,9	25,6	36,0	40,9	25,0	31,2	44,4
contribuiscono in buona misura	51,4	44,2	59,0	52,0	45,5	54,5	53,1	44,4
svolgono un ruolo marginale	16,8	20,9	15,4	12,0	13,6	20,5	15,6	11,1

Valori % di colonna

12. In che misura il Master ti ha aiutato a trovare il tuo lavoro in Comunicazione della Scienza? (ci riferiamo all'attività prevalente)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09 - 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	39	56	33	62
è stato determinante	51,6	51,3	51,8	51,5	51,6
ha contribuito in buona misura	33,7	35,9	32,1	30,3	35,5
ha svolto un ruolo marginale	11,6	10,3	12,5	18,2	8,1
non ha avuto nessuna importanza	3,2	2,6	3,6	0,0	4,8

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	41	34	20	19	39	29	8
è stato determinante	51,6	61,0	41,2	50,0	47,4	46,2	58,6	62,5
ha contribuito in buona misura	33,7	24,4	44,1	35,0	42,1	38,5	24,1	25,0
ha svolto un ruolo marginale	11,6	12,2	11,8	10,0	10,5	12,8	10,3	12,5
non ha avuto nessuna importanza	3,2	2,4	2,9	5,0	0,0	2,6	6,9	0,0

Valori % di colonna

13. Svolgi/hai svolto la tua attività lavorativa in comunicazione della scienza come: (possibili più risposte)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	39	56	33	62
libero professionista con Partita Iva	34,7	35,9	33,9	42,4	30,6
dipendente a tempo indeterminato	33,7	51,3	21,4	42,4	29,0
dipendente a tempo determinato	24,2	20,5	26,8	15,2	29,0
collaboratore occasionale	46,3	51,3	42,9	54,5	41,9
collaboratore a progetto/ co.co.co.	25,3	30,8	21,4	21,2	27,4
borsista/assegnista di ricerca	14,7	15,4	14,3	15,2	14,5
socio di cooperativa o società	3,2	2,6	3,6	9,1	0,0
altro*	6,3	7,7	5,4	3,0	8,1
Totale risposte:	188,4	215,4	169,6	203,0	180,6

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	41	34	20	19	39	29	8
libero professionista con Partita Iva	34,7	34,1	44,1	20,0	52,6	30,8	31,0	25,0
dipendente a tempo indeterminato	33,7	24,4	38,2	45,0	36,8	28,2	31,0	62,5
dipendente a tempo determinato	24,2	29,3	23,5	15,0	10,5	25,6	31,0	25,0
collaboratore occasionale	46,3	36,6	55,9	50,0	47,4	53,8	37,9	37,5
collaboratore a progetto/ co.co.co.	25,3	22,0	32,4	20,0	36,8	25,6	24,1	0,0
borsista/assegnista di ricerca	14,7	14,6	17,6	10,0	5,3	20,5	13,8	12,5
socio di cooperativa o società	3,2	2,4	0,0	10,0	0,0	5,1	3,4	0,0
altro*	6,3	4,9	5,9	10,0	10,5	5,1	6,9	0,0
Totale risposte:	188,4	168,3	217,6	180,0	200,0	194,9	179,3	162,5

Valori % di colonna - Più risposte consentite

*** SPECIFICARE ALTRO**

<i>Autore di articoli di divulgazione per riviste cartacee e on line</i>
<i>Cessione diritti di autore</i>
<i>Diritto d'autore</i>
<i>Diritto d'autore</i>
<i>Diritto d'autore</i>
<i>Stagista</i>

14. Puoi indicare quanto guadagni all'anno (netto) con le attività di comunicazione della scienza?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09 - 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	39	56	33	62
Meno di 1.000 €	9,5	5,1	12,5	6,1	11,3
Da 1.000 a 5.000 €	12,6	10,3	14,3	15,2	11,3
Da 5.001 a 10.000 €	6,3	5,1	7,1	3,0	8,1
Da 10.001 a 15.000 €	10,5	10,3	10,7	9,1	11,3
Da 15.001 a 20.000 €	12,6	5,1	17,9	12,1	12,9
Da 20.001 a 25.000 €	17,9	10,3	23,2	18,2	17,7
Da 25.001 a 30.000 €	17,9	30,8	8,9	21,2	16,1
Da 30.001 a 40.000 €	4,2	7,7	1,8	0,0	6,5
Da 40.001 a 50.000 €	5,3	7,7	3,6	9,1	3,2
Oltre 50.000 €	3,2	7,7	0,0	6,1	1,6
REDDITO MEDIO DA C.S. (€)	19.141	24.465	15.412	21.647	17.758

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti (svolgono C.S. come lavoro)	95	41	34	20	19	39	29	8
Meno di 1.000 €	9,5	14,6	2,9	10,0	10,5	7,7	13,8	0,0
Da 1.000 a 5.000 €	12,6	9,8	8,8	25,0	15,8	15,4	10,3	0,0
Da 5.001 a 10.000 €	6,3	7,3	5,9	5,0	5,3	7,7	6,9	0,0
Da 10.001 a 15.000 €	10,5	9,8	17,6	0,0	15,8	2,6	20,7	0,0
Da 15.001 a 20.000 €	12,6	19,5	5,9	10,0	15,8	17,9	3,4	12,5
Da 20.001 a 25.000 €	17,9	24,4	14,7	10,0	15,8	20,5	17,2	12,5
Da 25.001 a 30.000 €	17,9	9,8	26,5	20,0	15,8	17,9	20,7	12,5
Da 30.001 a 40.000 €	4,2	2,4	8,8	0,0	0,0	5,1	0,0	25,0
Da 40.001 a 50.000 €	5,3	0,0	5,9	15,0	5,3	2,6	6,9	12,5
Oltre 50.000 €	3,2	2,4	2,9	5,0	0,0	2,6	0,0	25,0
REDDITO MEDIO DA C.S. (€)	19.141	16.017	22.024	20.425	15.949	18.586	16.746	37.813

Valori % di colonna

15. Per favore, valuta il Master per i seguenti aspetti: utilizza una scala 1-10 (1=minimo e 10=massimo) per ciascuna voce	livello della formazione professionale	utilità nel mondo del lavoro di quanto appreso	arricchimento culturale	peso nel curriculum	supporto concreto nel trovare lavoro	opportunità di creare contatti con professionisti	utilità come titolo di studio aggiuntivo
Rispondenti:	130	130	130	130	130	130	130
1	0,0	0,0	0,0	1,5	6,2	0,0	3,8
2	0,8	0,0	0,0	0,8	3,1	0,0	1,5
3	0,8	0,0	0,0	1,5	10,0	0,8	3,1
4	4,6	4,6	0,0	3,8	3,8	0,0	3,1
5	6,2	5,4	2,3	9,2	8,5	3,8	13,8
Voto 1-5	12,4	10,0	2,3	16,8	31,6	4,6	25,3
6	5,4	11,5	3,1	13,1	15,4	6,2	15,4
7	22,3	23,8	9,2	14,6	22,3	11,5	23,8
Voto 6-7	27,7	35,3	12,3	27,7	37,7	17,7	39,2
8	37,7	37,7	19,2	32,3	12,3	29,2	20,8
9	15,4	10,8	26,9	15,4	9,2	26,9	9,2
10	6,9	6,2	39,2	7,7	9,2	21,5	5,4
Voto 8-10	60,0	54,7	85,3	55,4	30,7	77,6	35,4
non sa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VOTO MEDIO 1-10	7,5	7,4	8,8	7,2	6,2	8,3	6,6

Valori % di colonna

16. Complessivamente quanto sei rimasto soddisfatto del Master? Esprimi un giudizio su una scala 1-10 (1= per niente e 10= moltissimo)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	2,3	1,8	2,7	0,0	3,7
Voto 1-5	2,3	1,8	2,7	0,0	3,7
6	3,8	3,5	4,1	8,2	1,2
7	22,3	15,8	27,4	24,5	21,0
Voto 6-7	26,1	19,3	31,5	32,7	22,2
8	40,8	40,4	41,1	32,7	45,7
9	23,8	35,1	15,1	28,6	21,0
10	6,9	3,5	9,6	6,1	7,4
Voto 8-10	71,5	79,0	65,8	67,4	74,1
VOTO MEDIO 1-10	8,0	8,1	7,9	8,0	8,0

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	2,3	2,0	2,0	3,4	4,3	1,8	0,0	9,1
Voto 1-5	2,3	2,0	2,0	3,4	4,3	1,8	0,0	9,1
6	3,8	3,9	6,0	0,0	4,3	3,6	2,5	9,1
7	22,3	33,3	16,0	13,8	17,4	26,8	25,0	0,0
Voto 6-7	26,1	37,2	22,0	13,8	21,7	30,4	27,5	9,1
8	40,8	39,2	50,0	27,6	56,5	35,7	40,0	36,4
9	23,8	15,7	20,0	44,8	13,0	23,2	27,5	36,4
10	6,9	5,9	6,0	10,3	4,3	8,9	5,0	9,1
Voto 8-10	71,5	60,8	76,0	82,7	73,8	67,8	72,5	81,9
VOTO MEDIO 1-10	8,0	7,8	8,0	8,4	7,8	8,0	8,1	8,1

Valori % di colonna

17. Per favore, valuta il Master per i seguenti aspetti: utilizza una scala 1-10 (1=minimo e 10=massimo) per ciascuna voce	contenuti didattici dei corsi	completezza degli argomenti trattati	materie/argomenti dei corsi	qualità dei docenti	organizzazione (calendario, orari...)	disponibilità dei docenti	disponibilità del personale non docente	materiale didattico	tutoring
Rispondenti:	130	130	130	130	130	130	130	130	130
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
3	0,0	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	3,1
4	0,8	1,5	0,8	0,8	1,5	0,0	0,0	2,3	3,8
5	1,5	3,1	2,3	0,0	3,1	1,5	2,3	5,4	12,3
Voto 1-5	2,3	5,4	3,9	0,8	4,6	1,5	3,1	7,7	23,8
6	6,2	14,6	12,3	6,2	10,8	6,2	2,3	21,5	25,4
7	28,5	24,6	23,8	26,2	33,8	20,0	7,7	26,2	24,6
Voto 6-7	34,7	39,2	36,1	32,4	44,6	26,2	10,0	47,7	50,0
8	40,8	34,6	33,8	37,7	28,5	33,8	26,2	32,3	16,9
9	14,6	16,2	20,0	23,1	15,4	22,3	22,3	10,0	3,8
10	7,7	4,6	6,2	6,2	6,9	16,2	38,5	2,3	5,4
Voto 8-10	63,1	55,4	60,0	67,0	50,8	72,3	87,0	44,6	26,1
non sa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VOTO MEDIO 1-10	7,8	7,5	7,7	7,9	7,6	8,2	8,8	7,2	6,4

Valori % di colonna

17. Per favore, valuta il Master per i seguenti aspetti: (VOTI MEDI 1-10)	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
contenuti didattici dei corsi	7,8	7,8	7,8	7,7	7,9
completezza degli argomenti trattati	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6
materie/argomenti dei corsi	7,7	7,8	7,7	7,6	7,7
qualità dei docenti	7,9	8,0	7,9	7,9	8,0
organizzazione (calendario, orari,...)	7,6	7,9	7,4	7,6	7,6
disponibilità dei docenti	8,2	8,3	8,1	8,3	8,1
disponibilità del personale non docente	8,8	9,0	8,6	8,7	8,8
materiale didattico	7,2	7,3	7,1	7,0	7,3
tutoring	6,4	6,5	6,4	6,5	6,4

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
contenuti didattici dei corsi	7,8	7,7	7,9	8,0	7,7	7,9	7,8	7,9
completezza degli argomenti trattati	7,5	7,4	7,6	7,7	7,5	7,6	7,5	7,6
materie/argomenti dei corsi	7,7	7,6	7,6	8,1	7,6	7,7	7,7	8,1
qualità dei docenti	7,9	7,9	8,0	7,9	8,1	7,8	8,0	8,0
organizzazione (calendario, orari,...)	7,6	7,2	7,7	8,0	7,4	7,6	7,6	8,0
disponibilità dei docenti	8,2	8,2	8,2	8,1	8,2	8,1	8,1	8,8
disponibilità del personale non docente	8,8	8,6	8,7	9,1	8,7	8,7	8,8	9,1
materiale didattico	7,2	7,0	7,4	7,1	7,3	7,2	7,1	7,4
tutoring	6,4	6,3	6,6	6,3	6,2	6,5	6,4	6,5

18. Ritieni che frequentare o aver frequentato il Master sia stato utile (scegli massimo tre delle seguenti risposte):	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09 - 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Come arricchimento culturale	83,8	91,2	78,1	85,7	82,7
Come formazione professionale	70,8	66,7	74,0	63,3	75,3
Per i contatti	70,0	66,7	72,6	67,3	71,6
Per le possibilità occupazionali che offre	19,2	12,3	24,7	22,4	17,3
Come titolo di studio	14,6	17,5	12,3	10,2	17,3
Per l'avanzamento di carriera	3,1	3,5	2,7	6,1	1,2
Per incrementare il mio reddito	1,5	0,0	2,7	0,0	2,5
Altro	1,5	3,5	0,0	0,0	2,5
Totale risposte:	264,6	261,4	267,1	255,1	270,4

Valori % di colonna - Più risposte consentite

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Come arricchimento culturale	83,8	82,4	82,0	89,7	87,0	87,5	75,0	90,9
Come formazione professionale	70,8	78,4	68,0	62,1	60,9	67,9	80,0	72,7
Per i contatti	70,0	72,5	76,0	55,2	78,3	69,6	75,0	36,4
Per le possibilità occupazionali che offre	19,2	23,5	20,0	10,3	26,1	10,7	25,0	27,3
Come titolo di studio	14,6	9,8	16,0	20,7	13,0	14,3	15,0	18,2
Per l'avanzamento di carriera	3,1	3,9	0,0	6,9	4,3	3,6	0,0	9,1
Per incrementare il mio reddito	1,5	2,0	0,0	3,4	4,3	1,8	0,0	0,0
Altro	1,5	2,0	0,0	3,4	4,3	0,0	0,0	9,1
Totale risposte:	264,6	274,5	262,0	251,7	278,3	255,4	270,0	263,6

19. Nella preparazione che il Master ti ha dato, c'è qualcosa di importante che è mancato e ti sarebbe stato utile per il tuo inserimento lavorativo?	
	Rispondenti: 130
No, niente/non sa	38,5
Fornisce indicazione*	61,5

Valori % di colonna

*** RISPOSTE**

Abilitazione al giornalismo
Al di là del campo editoriale e parecchio scollato dalle reali esigenze del mercato del lavoro.
Alcuni corsi del secondo anno sono stati praticamente inutili per l'arricchimento delle competenze. Il corso di immagini per esempio malgrado la chiara preparazione del docente non ha permesso di imparare granché di pratico a causa della mancanza delle attrezzature.-Sicuramente 'tutto molto interessante' ma con pochi risvolti tangibili.
Alcuni momenti (pochi) di formazione teorica più sistematica e strutturata mi sarebbero tornati utili per preparare formazioni sulla comunicazione della scienza specie sulle competenze fondamentali.
Ampliare lo spettro di corsi basati soprattutto sull'oratoria e la formazione degli esperti
Avere più tempo a disposizione - (NB studente lavoratore)
Avrei preferito forse una maggiore specializzazione nei singoli settori della comunicazione della scienza piuttosto che una panoramica ampia e teorica. In alcuni momenti mi è mancata la pratica e alcune materie troppo teoriche sono state inutili
Avrei preferito scegliere il percorso di mio interesse nel settore della comunicazione prima e avrei anche voluto più ore di studio/pratica dedicate alla comunicazione scientifica nei musei
Avrei voluto più teoria su scienza comunicazione e società. Ma il mio è un caso particolare dato che ora lavoro nella ricerca
Competenze informatiche lavoro con i dati.
Competenze pratiche nella comunicazione digitale
Competenze sul fronte burocratico/legale/amministrativo
Competenze tecniche multimediali
Confronto con più realtà (non solo di 'successo' nella comunicazione della scienza ma anche esperienze negative)
Conoscenza della comunicazione della scienza all'estero
Contatti
Corso di grafica e fotografia
Corso su come realizzare animazioni

Data mining attività pratiche
Dedicare più tempo ad apprendere il funzionamento di alcuni software e riuscire a intercettare l'ambito fotografico
Di sicuro la mancanza più grave è un corso che dia solide basi su contratti legislazione gestione finanziaria sia che si lavori da dipendente da freelance o da imprenditore: tutti i gretti strumenti per farsi pagare - la maggior parte dei masterini non ne sa mezza (io non ne sapevo mezza) e una guida su questi temi invece può cambiarti il futuro
È mancata in generale un po' la parte 'pratica' sebbene non sia chiaro come avrebbe potuto sposarsi in maniera organica al resto del programma comunque molto ampio.
Era un po' carente sulla comunicazione istituzionale
Europrogettazione / dissemination progetti europei
Forse eccessiva preponderanza di giornalismo nel primo anno
Forse qualcosa sulle tipologie di contratto la libera professione i bandi i bandi europei
Forse riuscire a rendere la fase di stage più strutturata probabilmente analizzando prima quali stage potevano avere una reale ricaduta lavorativa in quel periodo ed evidenziarli ai partecipanti. Avrei creato una maggiore connessione tra i docenti incontrati durante i corsi e gli stage da poter effettuare potendo fare stage intensivi e utili a entrambe le parti da 1 mese ciascuno (con un massimo di 3 stage diversi)
Forse un corso base di grafica o un corso base di web design / html
Forse uno stage per giornalisti forse delle lettere di presentazione ma non saprei bene perché quando mi sono iscritta al master io ero già professionista da molto tempo
Ho fatto il master tanto tempo fa. All'epoca forse mi avrebbe fatto comodo trovare grazie all'interessamento del master una via per diventare pubblicitaria ma molti ci sono riusciti in autonomia e lavorando free lance con testate cartacee. Alcuni lavori nelle redazioni web hanno reso impossibile questa cosa perché buona parte dei siti non erano/sono testate registrate
Ho molto apprezzato i momenti in cui le lezioni diventavano un insegnamento volto a 'come diventerò giornalista videomaker piuttosto che datajournalist passando cioè dalla teoria alla pratica. Spesso però il tempo della lezione non sembrava sufficiente per approfondire la teoria trasformando così la successiva pratica in una mera 'infarinatura'.
Il riconoscimento come titolo di studio ufficiale per i concorsi
Internazionalizzazione
La possibilità di sfruttare al meglio le professionalità dei docenti con un adeguato supporto tecnico (in quanto a strumentazioni) durante le varie esercitazioni/lavori
La possibilità garantita a ognuno di fare uno stage.
Le competenze extra-giornalistiche
Lezioni in lingua inglese
Maggiore pratica per la scrittura giornalistica
Maggiore preparazione riguardo al mondo della scuola di fatto utente privilegiato delle attività di comunicazione della scienza (musei laboratori libri visite guidate etc)
Maggiori competenze tecniche come editing audio-video o data journalism
Maggiori momenti di condivisione delle conoscenze apprese

Nel 2006 quando ho frequentato mancava ancora la parte dedicata al digitale
Opportunità di organizzare in autonomia (o comunque con il supporto del master ma abbastanza autonomi) attività come incontri o festival-- Incontri con realtà che offrono posti di lavoro a persone specializzate in comunicazione
Panoramica dello scenario lavorativo
Più attenzione agli studenti
Più competenze pratiche di Data Journalism più attività legate alla pianificazione/organizzazione di eventi
Più datajournalism
Più digitale (ma erano altri tempi -))
Più elementi concreti per contestualizzare il mondo del lavoro con le varie sfumature a seconda del settore (editoria giornalismo musei etc...)
Più esperienze pratiche e consigli sul mondo del lavoro
Più incontri con realtà vivaci che offrono davvero (e ancora) lavoro.
Più insegnamenti riguardo alla creatività
Più pratica meno teoria.
Più pratica meno teoria. soprattutto a livello di utilizzo di social network e videomaking
Più supporto dopo il conseguimento del titolo di Master. -Ho trovato il mio lavoro attuale in completa autonomia.
Punteggio rilevante in sede concorsuale per accesso alle posizioni della PA
Quando ho svolto io il master solo il secondo anno e stato davvero utile mentre molti corsi del primo anno non hanno portato risvolti pratici.
Rapporti più stretti con le aziende e con i professionisti che vi lavorano.
Respiro internazionale contatti fuori dall'Italia
Sarebbe stato utile capire meglio la vita da comunicatori scientifici freelance qualche indicazione in più su come dare un valore economico al proprio lavoro
Tirocinio presso forme governative istituzionali
Ulteriori competenze tecniche (ambito informatico utilizzo strumenti foto/video..)
Un aiuto per l'inserimento lavorativo
Un ambiente lavorativo e culturale italiano 'leggermente' più interessato alla scienza
Un approfondimento delle opportunità offerte dai fondi europei su temi laterali alla comunicazione scientifica
Un corso sulla gestione della vita da freelance (aspetti organizzativi personak branding promozione della propria attività aspetto economico)
Un maggior contatto con il mondo della didattica.
Un po' più di contatto con il reale lavoro
Un rapporto strutturato con le principali testate e redazioni giornalistiche italiane ed europee (carta web radio) con le direzioni dei principali musei scientifici italiani ed europei con le principali case editrici scientifiche italiane ed europee.
Una fase di reale aiuto a individuare possibili opportunità lavorative.
Una formazione 'tecnica' più solida in ambito produzione di multimedia sarebbe stato utile per trovare alcuni tipi di lavoro.

<i>Una maggiore formazione critica nell'analisi delle fonti d'informazione e su come destreggiarsi tra il surplus d'informazione che arriva dai diversi media come costruire la propria 'rassegna stampa' quotidiana</i>
<i>Una maggiore formazione giornalistica. Mi sarebbe piaciuto approfondire il giornalismo d'inchiesta</i>
<i>Una maggiore specializzazione in ambiti meglio delineati</i>
<i>Una panoramica sui principali canali nazionali ma soprattutto internazionali per trovare lavoro sarebbe stata utile.</i>
<i>Una parte più economica di budget</i>
<i>Uno stage meglio organizzato e rimborsato che mi permettesse di inserirmi in un contesto lavorativo già esistente--Consigli pratici su questioni economico/professionali (spiegazione su rischi e vantaggi di partita IVA etc.)</i>
<i>Uno stage più mirato all'inserimento professionale.</i>
<i>Web</i>

20. Consigliaresti il Master di Comunicazione della Scienza ad un amico?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Decisamente sì	43,8	52,6	37,0	53,1	38,3
Più sì che no	50,0	40,4	57,5	40,8	55,6
Più no che sì	6,2	7,0	5,5	6,1	6,2

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Decisamente sì	43,8	33,3	48,0	55,2	26,1	41,1	55,0	54,5
Più sì che no	50,0	58,8	44,0	44,8	65,2	53,6	40,0	36,4
Più no che sì	6,2	7,8	8,0	0,0	8,7	5,4	5,0	9,1

Valori % di colonna

23. Regione di domicilio al momento dell'iscrizione:	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Abruzzo	0,8	0,0	1,4	2,0	0,0
Calabria	0,8	0,0	1,4	2,0	0,0
Campania	5,4	5,3	5,5	6,1	4,9
Emilia Romagna	16,9	17,5	16,4	20,4	14,8
Friuli Venezia Giulia	17,7	14,0	20,5	14,3	19,8
Lazio	11,5	19,3	5,5	12,2	11,1
Liguria	2,3	5,3	0,0	2,0	2,5
Lombardia	12,3	12,3	12,3	4,1	17,3
Marche	2,3	0,0	4,1	2,0	2,5
Piemonte	4,6	3,5	5,5	8,2	2,5
Puglia	3,1	1,8	4,1	2,0	3,7
Toscana	10,8	10,5	11,0	8,2	12,3
Valle d'Aosta	0,8	1,8	0,0	2,0	0,0
Veneto	9,2	8,8	9,6	12,2	7,4
Estero*	1,5	0,0	2,7	2,0	1,2

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Abruzzo	0,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
Calabria	0,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
Campania	5,4	3,9	8,0	3,4	4,3	3,6	7,5	9,1
Emilia Romagna	16,9	17,6	12,0	24,1	4,3	33,9	2,5	9,1
Friuli Venezia Giulia	17,7	15,7	14,0	27,6	4,3	33,9	5,0	9,1
Lazio	11,5	5,9	14,0	17,2	8,7	1,8	30,0	0,0
Liguria	2,3	0,0	6,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	12,3	13,7	14,0	6,9	39,1	3,6	7,5	18,2
Marche	2,3	3,9	2,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0
Piemonte	4,6	5,9	6,0	0,0	13,0	1,8	5,0	0,0

Puglia	3,1	5,9	0,0	3,4	0,0	0,0	7,5	9,1
Toscana	10,8	9,8	16,0	3,4	4,3	3,6	20,0	27,3
Valle d'Aosta	0,8	0,0	0,0	3,4	4,3	0,0	0,0	0,0
Veneto	9,2	9,8	8,0	10,3	4,3	17,9	2,5	0,0
Eestero*	1,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2

Valori % di colonna

*** SPECIFICARE STATO ESTERO**

Belgio
Germania

24. Regione di domicilio attuale:	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09 - 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Abruzzo	0,8	0,0	1,4	2,0	0,0
Campania	1,5	1,8	1,4	2,0	1,2
Emilia Romagna	22,3	24,6	20,5	22,4	22,2
Friuli Venezia Giulia	15,4	10,5	19,2	18,4	13,6
Lazio	18,5	26,3	12,3	14,3	21,0
Liguria	3,1	5,3	1,4	4,1	2,5
Lombardia	10,8	7,0	13,7	6,1	13,6
Marche	2,3	0,0	4,1	2,0	2,5
Piemonte	3,1	3,5	2,7	2,0	3,7
Puglia	2,3	0,0	4,1	0,0	3,7
Sardegna	0,8	0,0	1,4	2,0	0,0
Toscana	4,6	5,3	4,1	2,0	6,2
Trentino Alto Adige	0,8	0,0	1,4	2,0	0,0
Valle d'Aosta	0,8	1,8	0,0	2,0	0,0
Veneto	4,6	3,5	5,5	4,1	4,9
Estero*	8,5	10,5	6,8	14,3	4,9

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Estero
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Abruzzo	0,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
Campania	1,5	0,0	2,0	3,4	0,0	0,0	5,0	0,0
Emilia Romagna	22,3	25,5	18,0	24,1	0,0	51,8	0,0	0,0
Friuli Venezia Giulia	15,4	11,8	16,0	20,7	0,0	35,7	0,0	0,0
Lazio	18,5	15,7	16,0	27,6	0,0	0,0	60,0	0,0
Liguria	3,1	2,0	6,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0
Lombardia	10,8	13,7	10,0	6,9	60,9	0,0	0,0	0,0
Marche	2,3	3,9	2,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0
Piemonte	3,1	0,0	8,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0

Puglia	2,3	3,9	2,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0
Sardegna	0,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
Toscana	4,6	2,0	8,0	3,4	0,0	0,0	15,0	0,0
Trentino Alto Adige	0,8	2,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
Valle d'Aosta	0,8	0,0	0,0	3,4	4,3	0,0	0,0	0,0
Veneto	4,6	5,9	4,0	3,4	0,0	10,7	0,0	0,0
Eestero*	8,5	9,8	8,0	6,9	0,0	0,0	0,0	100,0

Valori % di colonna

*** SPECIFICARE STATO ESTERO**

Belgio
Canada
Francia
Germania
Paesi Bassi
Paesi Bassi
Svizzera
Svizzera
UK
UK
UK

25. L'intervista è terminata. Saresti disponibile ad essere contattato nelle prossime settimane da ricercatori incaricati dalla SISSA per un breve colloquio telefonico in cui approfondire la tua esperienza e le tue valutazioni in merito al MCS?	Dato medio	Anno Accademico		Genere	
		2003/04 - 2007/08	2008/09- 2013/14	Maschio	Femmina
Rispondenti:	130	57	73	49	81
Sì	50,8	49,1	52,1	46,9	53,1
No	49,2	50,9	47,9	53,1	46,9

Valori % di colonna

	Dato medio	Classe di età			Zona di domicilio attuale			
		fino a 35 anni	36-40 anni	41 anni e oltre	Nord Ovest	Nord Est	Centro Sud Isole	Esteri
Rispondenti:	130	51	50	29	23	56	40	11
Sì	50,8	52,9	42,0	62,1	56,5	50,0	47,5	54,5
No	49,2	47,1	58,0	37,9	43,5	50,0	52,5	45,5

Valori % di colonna

TAVOLE STATISTICHE – ELABORAZIONI ORIGINALI SVOLTE IN QUESTA TESI

Livello scolastico pre-master		
	casi	%
Laurea del vecchio ordinamento	47	36,15384615
Laurea triennale	17	13,07692308
Laurea specialistica	43	33,07692308
Dottorato di ricerca	16	12,30769231
Altro master	6	4,615384615
Altro titolo	1	0,769230769
Totale	130	100

Campione totale.

Livello scolastico attuale		
	casi	%
Laurea del vecchio ordinamento	30	23,07692308
Laurea triennale	12	9,230769231
Laurea specialistica	34	26,15384615
Dottorato di ricerca	40	30,76923077
Altro master	10	7,692307692
Altro titolo	4	3,076923077
Totale	130	100

Campione totale.

Domicilio all'iscrizione al master		
	casi	%
Piemonte	6	4,6
Valle D'Aosta	1	0,8
Lombardia	16	12,3
Veneto	12	9,2
Liguria	3	2,3
Friuli Venezia Giulia	23	17,7
Toscana	14	10,8
Umbria	0	0
Marche	3	2,3
Molise	0	0
Lazio	15	11,5
Abruzzo	1	0,8
Puglia	4	3,1
Campania	7	5,4
Calabria	1	0,8
Sicilia	0	0
Sardegna	0	0
Basilicata	0	0
Emilia Romagna	22	16,9
Trentino Alto Adige	0	0
Eestero	2	1,5
Totale	130	100

Campione totale.

Domicilio attuale		
	casi	%
Abruzzo	1	1,28
Campania	1	1,28
Marche	1	1,28
Piemonte	1	1,28
Veneto	1	1,28
Liguria	2	2,56
Puglia	3	3,84
Toscana	4	5,12
Estero	7	8,97
Friuli	12	15,38
Lombardia	13	16,66
Lazio	14	17,94
Emilia	18	23,07
Totale	78	100

Segmento: ex-studenti attualmente occupati nella comunicazione della scienza

Supporto concreto nel trovare lavoro	
	Voto medio
2003/2004	7,5
2004/2005	5,6
2005/2006	5,9
2006/2007	6,0
2007/2008	6,4
2008/2009	5,4
2009/2010	7,2
2010/2011	4,0
2011/2012	6,4
2012/2013	7,2
2013/2014	5,7

Campione totale.

Soddisfazione complessiva		
	casi	%
Voto 1 - 5	3	2,3
Voto 6 - 7	34	26,2
Voto 8 - 10	93	71,5
Totale	130	100

Campione totale.

Soddisfazione complessiva	
	Voto medio
2003/2004	8,5
2004/2005	8,4
2005/2006	7,9
2006/2007	7,9
2007/2008	8,0
2008/2009	7,7
2009/2010	7,9
2010/2011	7,5
2011/2012	8,1
2012/2013	8,2
2013/2014	7,7

Campione totale.

Ex-studenti attualmente occupati nella comunicazione della scienza		
Anno accademico	casi	%
2003/2004	10	12,82
2004/2005	2	2,56
2005/2006	7	8,97
2006/2007	4	5,13
2007/2008	7	8,97
2008/2009	5	6,41
2009/2010	7	8,97
2010/2011	5	6,41
2011/2012	12	15,38
2012/2013	11	14,10
2013/2014	8	10,26
Totale	78	100

<i>Ex-studenti attualmente occupati nella comunicazione della scienza</i>		
Genere	casi	%
Femmine	50	64,1
Maschi	28	35,9
Totale	78	100

<i>Ex-studenti attualmente occupati nella comunicazione della scienza</i>		
Classe d'età	casi	%
fino a 30 anni	15	19,23
31-35 anni	20	25,64
36-40 anni	27	34,62
41-45 anni	10	12,82
46-50 anni	4	5,13
51 anni e oltre	2	2,56
Totale	78	100

<i>Ex-studenti attivi nella comunicazione della scienza negli ultimi 12 mesi</i>		
	casi	%
Attualmente occupati nella comunicazione della scienza	78	60,0
Attivi nella comunicazione della scienza per lavoro negli ultimi 12 mesi, ma non attualmente	17	13,1
Totale	95	73,1
Attivi nella comunicazione della scienza per extra-lavoro/hobby negli ultimi 12 mesi	12	9,2
Totale	107	82,3

	<i>Dipendenti a tempo indeterminato</i>		<i>Liberi professionisti con partita IVA</i>	
Anno accademico	casi	%	casi	%
2003/2004	1	3,0	8	25,0
2004/2005	0	0,0	1	3,1
2005/2006	4	12,1	4	12,5
2006/2007	5	15,2	3	9,4
2007/2008	4	12,1	4	12,5
2008/2009	2	6,1	1	3,1
2009/2010	4	12,1	2	6,3
2010/2011	1	3,0	2	6,3
2011/2012	6	18,2	2	6,3
2012/2013	4	12,1	2	6,3
2013/2014	2	6,1	3	9,4
Totale	33	100	32	100

	<i>Femmine</i>		<i>Maschi</i>	
Classi di reddito	casi	%	casi	%
Meno di 1000€	7	77,8	2	22,2
1.000€ - 5.000€	7	58,3	5	41,7
5.001€ - 10.000€	5	83,3	1	16,7
10.001€ - 15.000€	7	70,0	3	30,0
15.001€ - 20.000€	8	66,7	4	33,3
20.001€ - 25.000€	11	64,7	6	35,3
25.001€ - 30.000€	10	58,8	7	41,2
30.001€ - 40.000€	4	100,0	0	0,0
40.001€ - 50.000€	2	40,0	3	60,0
Oltre 50.000€	1	33,3	2	66,7
Totale	62		33	

Segmento: ex-studenti che hanno svolto attività lavorative di comunicazione della scienza negli ultimi 12 mesi.